

1925-1926 — N° 32

TRAITEMENT PAR LA SOUDE CAUSTIQUE
DE
L'ULCUS GASTRIQUE

AINSI QUE

des ulcérations gastriques et des états hyperchlorhydriques

(Travail du Laboratoire de Clinique du Professeur Cassaët)



THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 16 décembre 1925

PAR

Marie-Louis-Robert FUMAT

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à SOUILLAC (Lot), le 1^{er} octobre 1901.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CASSAËT, professeur	Président.
		ABADIE, professeur	Juges.
		PERRENS, agrégé.....	
		BONNIN, agrégé.....	



BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTES
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIERE, 17

1925



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1925-1926 — N° 32

TRAITEMENT PAR LA SOUDE CAUSTIQUE
DE
L'ULCUS GASTRIQUE

AINSI QUE

des ulcérations gastriques et des états hyperchlorhydriques

(Travail du Laboratoire de Clinique du Professeur Cassaët)



THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 16 décembre 1925

PAR

Marie-Louis-Robert FUMAT

ÉLÈVE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

Né à SOUILLAC (Lot), le 1^{er} octobre 1901.

Examineurs de la Thèse	{	MM. CASSAËT, professeur	Président.
		ABADIE, professeur	Juges.
		PERRENS, agrégé	
		BONNIN, agrégé	



BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTES
Y. CADORET
17, RUE POQUELIN-MOLIERE, 17

1925

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON, MOURE.

PROFESSEURS

MM.	MM.		
Clinique médicale	VERGER.	Zoologie et parasitologie	MANDOUL.
id.	CASSAËT.	Médecine expérimentale	FERRÉ.
Clinique chirurgicale	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique	LAGRANGE.
id.	BÉGOUIN.	Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ROCHER.
Pathologie et thérapeutique générales	CRUCHET.	Clinique gynécologique	GUYOT.
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE.	Clinique médicale des maladies des enfants	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale	DENIGES.
Anatomie	PICQUÉ.	Physique médicale et pharmaceutique	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clinique des malad. exotiques	LE DANTEC.
Physiologie	PACHON.	Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	W. DUBREUILH.
Hygiène	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie	LANDE.	Clinique des maladies nerveuses et mentales	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie	N.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée	BARTHE.
Botanique et matière médicale	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie	SELLIER.
Pharmacie	DUPOUY.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie). — LABAT (Pharmacie). — CARLES (Thérapeutique et pharmacologie).
PETGES (Vénérologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie.	VILLEMEN.	Médecine générale.	MICHELEAU.
Histologie.	LACOSTE.	id.	BONNIN.
Physiologie.	DELAUNAY.	Maladies mentales.	PERRENS.
Anatomie pathologique.	MURATET.	Chirurgie générale.	PAPIN.
Parasitologie et sciences naturelles.	R. SIGALAS.	id.	JEANNENEY.
id.	N.	id.	N.
Physique biologique et médicale.	N.	id.	N.
Chimie biologique et médicale.	N.	Obstétrique.	PERY.
Médecine générale.	MAURIAC.	id.	FAUGÈRE.
id.	LEURET.	Ophthalmologie.	TEULIÈRES.
id.	DUPERIÉ.	Oto-rhino-laryngologie.	PORTMANN.
id.	GREYX.	Pharmacie.	GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire	CAVALIÉ.	Puériculture	ANDÉRODIAS.
Médecine opératoire	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmaceutiques	LABAT.
Accouchements	PERY.	Chimie pharmaceutique	GOLSE.
Ophtalmologie	CABANNES.	Chimie minérale	GOLSE.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes... MM. N.

Pathologie externe (4^e année) et petite chirurgie..... CHARRIER.

Pathologie externe (3^e année) et petite chirurgie..... LOUBAT.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



JE DÉDIE
CE MODESTE TRAVAIL
A MA MÈRE
ET A MON PÈRE

A MONSIEUR LE MÉDECIN GÉNÉRAL BARTHÉLEMY

*Directeur de l'École principale du Service de Santé de la Marine
et des Colonies,
Commandeur de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN EN CHEF FOURGOUS

*Sous-directeur de l'École principale du Service de Santé de la Marine
et des Colonies,
Officier de la Légion d'honneur,
Officier d'Académie.*

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR E. CASSAËT

*Professeur de Clinique médicale à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Médecin des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

AVANT-PROPOS

Une vieille tradition, je ne saurais trop la respecter, veut que nous adressions en tête de notre thèse inaugurale, des remerciements à ceux envers qui nous avons contracté une dette, dette d'autant plus sacrée qu'elle se chiffre par les biens de l'esprit, ceux dont il est le plus difficile de s'acquitter. Aussi, sommes-nous heureux de pouvoir aujourd'hui manifester notre gratitude et rendre un hommage public, à tous ceux qui, par leur dévouement, leur exemple, leurs conseils, leurs leçons, nous ont permis d'arriver au but qu'enfin nous atteignons et dont nous sommes fier pour eux.

Nous n'osons pas adresser de remerciements à nos parents. Ce serait, nous semble-t-il, trop peu pour les récompenser de tout ce qu'ils ont fait pour nous depuis un quart de siècle. Qu'ils trouvent dans notre silence la plus vraie des reconnaissances filiales.

Notre pensée ira ensuite à nos premiers maîtres, à ceux de l'Ecole annexe de Médecine navale de Rochefort; en particulier à notre regretté professeur d'anatomie, M. le Médecin de 1^{re} classe Barril, et à M. le Médecin principal Vialard, qui l'un en chirurgie, l'autre en pathologie interne, nous donnèrent pour nos débuts un enseignement si clair, et si complet qu'il est toujours resté la base solide sur laquelle nos maîtres de la Faculté et des Hôpitaux de Bordeaux, purent construire durant toute notre scolarité, avec la haute compétence à laquelle je suis fier de pouvoir rendre hommage. Leur œuvre, par l'intermédiaire de leur élève, ira un jour prochain jusqu'au delà des mers.

Nous sommes cordialement reconnaissant à notre compatriote M. le docteur Malgoyre d'avoir bien voulu nous indiquer notre sujet de thèse, nous communiquer des observations personnelles et nous avoir guidé dans notre travail avec une si bienveillante autorité.

Nous voulons encore adresser nos plus sincères remerciements à M. le docteur Augistrou, pour l'amabilité avec laquelle il a mis sa bibliothèque à notre disposition et pour les observations qu'il a bien voulu nous permettre de reproduire, ainsi que MM. les docteurs Fassy, Guénard, Lacour et Proux.

Que M. le professeur agrégé Bonnin veuille bien nous permettre aussi de le remercier des renseignements et de l'aide obligeante qu'il nous a apportés dans la lecture de nos coupes.

Enfin, nous sommes heureux de pouvoir présenter à M. le professeur Cassaët l'expression de nos sentiments de gratitude pour les leçons et les encouragements qu'il n'a cessé de nous prodiguer, pour la liberté avec laquelle il nous a permis de travailler dans son laboratoire, mais surtout pour le très grand honneur qu'il a bien voulu nous faire en acceptant la présidence de notre thèse. Elle est une des premières à le ramener à la vie de la Faculté, au sortir de la grave et longue maladie qui faillit nous priver de ce maître éminent.

TRAITEMENT PAR LA SOUDE CAUSTIQUE

DE

L'ULCUS GASTRIQUE

AINSI QUE

DES ULCÉRATIONS GASTRIQUES ET DES ÉTATS HYPERCHLORHYDRIQUES

INTRODUCTION

L'ulcère de l'estomac est une maladie des plus grave et des plus fréquente de l'appareil digestif, aussi, englobe-t-il à lui seul une très grande partie de la pathologie gastro-duodénale. Nous n'avons donc pas la prétention de vouloir résumer en quelques pages les travaux énormes écrits sur ce sujet; ce n'est d'ailleurs pas là le but de notre travail. Nous allons donc laisser de côté presque tout ce qui a trait à l'étude clinique de l'ulcus gastrique, pour nous occuper surtout de son traitement. Nous passerons rapidement en revue tous les différents médicaments, tous les régimes simples ou complexes, préconisés dans le traitement de l'ulcère, pour en arriver à exposer la nouvelle thérapeutique qui fait l'objet de notre étude. Elle a été inspirée par un article du docteur von Karl Glaessner, résumé dans les *Archives des Maladies de l'Appareil Digestif et de la Nutrition* dans le numéro du mois d'avril 1922, et paru

dans la *Wiener Klinisch Wochenschrift* le 24 novembre 1921. Nous ne saurions mieux faire que de donner ici la traduction intégrale de cet article, qui, pensons-nous, est la meilleure introduction que l'on puisse trouver, puisque tout notre travail découle des idées émises par le docteur Glaessner sur l'action bienfaisante de la soude caustique dans les cas d'ulcus gastrique.

« Messieurs,

» Si je prends ici la parole, c'est uniquement pour vous entretenir brièvement sur les recherches qui m'ont occupé depuis deux ans et qui avaient pour objet la nouvelle influence d'un médicament appliqué à la thérapeutique des ulcères de l'estomac et du duodénum.

» Ainsi qu'il est connu, les frontières de la thérapeutique interne des ulcères de l'estomac et du duodénum sont nettement définies, et l'ont été davantage encore dans ces dernières années, par suite du développement de la technique chirurgicale. Je ne pense pas pouvoir aujourd'hui me hausser au-dessus des frontières de la médecine et de la chirurgie.

» Vous avez, Messieurs, dans ces derniers mois, entendu maintes choses à ce sujet, et vous n'avez peut-être pas pu vous faire une idée absolument claire de la question. Toutefois, — et les chirurgiens les plus absolus, sont d'accord là-dessus — l'ulcère de l'estomac et du duodénum n'est pas une affection chirurgicale exclusive, mais appartient plutôt, tout au moins dans ses débuts, à la médecine interne. Si je dois rapidement rappeler les mesures thérapeutiques du traitement interne, celles-ci sont de deux sortes : diététique et physico-chimique.

» 1°. Au premier groupe, appartiennent ce que nous appelons aujourd'hui les « cures d'ulcères » qui, pendant le temps de leur mise en œuvre, présentent deux périodes :

» a) Protection de l'organe malade;

» b) Traitement tendant à diminuer l'hyperacidité.

» 2° Les méthodes physico-chimiques, qui ne servent pour la plupart que comme adjuvantes au progrès purement diététique, sont de nature diverses. Si nous ne considérons pas les traitements purement physico-chimiques, qui en la matière ne nous intéressent pas autrement, il demeure un certain nombre de procédés chimiques qui intéressent le problème au point de vue purement physiologique. A ceux-ci appartiennent :

- » a) L'influence sur le vague de l'atropine, et des corps dérivés;
- » b) L'influence de l'hyperacidité, qui participe, comme c'est aussi mon opinion, à la formation de l'ulcère;
- » c) L'action directe et locale, sur les progrès de l'ulcération, autrement dit, le traitement quasi local du processus ulcéreux.

» Ce traitement direct du processus local aurait pour résultat d'amener une amélioration des ulcères par l'apport de médicaments sur la muqueuse gastrique, et par l'apport d'acide peptique, sur des parties déterminées de l'intestin, d'une manière semblable à ce que l'on fait au cours d'autres processus ulcéreux de certaines muqueuses, comme par exemple l'ulcus de la bouche, du pharynx ou du larynx, comme on fait encore pour les affections de nature ulcéreuse du gros intestin et du rectum. Un exemple de cette nature nous est donné, pour la muqueuse gastrique, par le traitement inauguré par Boas à l'aide d'une solution de nitrate d'argent, méthode qui plus tard fut reprise de son côté par Fleiner; qui introduisit un traitement au bismuth comme moyen protecteur lors du traitement des ulcères de l'estomac. Jusqu'ici, ces méthodes n'ont donné aucun résultat éclatant, parce qu'elles n'étaient qu'une transposition du traitement d'autres processus ulcéreux à ceux de l'estomac, et parce qu'elles ne considéraient pas le milieu particulier de la muqueuse gastrique, avec sa sécrétion acide et sa sécrétion de mucus.

» Des études sur les ferments m'ont conduit dans une autre

voie que je voudrais rapidement vous dépeindre. Déjà, depuis quelques années, j'ai étudié l'action de divers agents chimiques sur les ferments de l'estomac, et j'ai trouvé entre autres faits remarquables qu'aussi bien la pepsine que les labpepsines respectives, que la propepsine et la prokymosine, étaient influencées de façon différente par les alcalins. Alors que les sels d'acide carbonique détruisent les ferments lorsqu'ils sont fortement concentrés, les alcalins caustiques, pourvu qu'ils remplissent les conditions physiologiques, suffisent à obtenir une destruction durable de l'activité de ces mêmes ferments.

» C'est ainsi qu'un dixième voire même un vingtième d'une lessive de soude normale, peut modifier de telle sorte, et même à la suite d'un contact de courte durée, le pepsine, la labpepsine et leurs dérivés que leur action disparaît. Ces corps peuvent donc être considérés comme des poisons des ferments. Je pars de là pour étudier l'action des alcalins caustiques sur la muqueuse gastrique et j'en arrive aux résultats suivants : Leur action est de plusieurs sortes :

- » 1° Action neutralisante sur les acides;
- » 2° Action détruisante des ferments;
- » 3° Action cautérisante.

» En ce qui concerne le premier point, on sait que l'action neutralisante des alcalins caustiques sur les acides de nature organique et inorganique est une action très définie, qui a été utilisée pour le titrage des valeurs acides des sécrétions; il en est de même *in vivo* : par l'addition d'alcalins déterminés, on arrive à la neutralisation de l'acide, chose qui a pu être constatée déjà par les analyses d'une part, et qui se montre d'autre part par des réactions motrices, puisque l'évacuation de l'estomac est très rapidement obtenue sous l'influence des alcalins caustiques, fait qui peut être facilement observé par les rayons de Roentgen.

» En ce qui concerne le deuxième point, mes recherches sur les ferments permirent de constater que par l'addition d'alcalins, en quantité suffisante, on obtenait une diminution telle de ces ferments, qu'elle entraînait leur irréparable destruc-

tion. Mes recherches ont montré, aussi bien en ce qui concerne la présence de la labpepsine que de la pepsine dans l'estomac, que leur quantité, sous l'influence des alcalins caustiques, descendait fortement au-dessous de la normale, et ce d'autant plus que les quantités d'alcalins ajoutées étaient plus grandes; car, aussi bien par l'addition de petites doses d'alcalins que par de petites doses de carbonate de soude, on arrive à provoquer une augmentation de la production de l'acide.

» En ce qui concerne le troisième point, c'est-à-dire l'action caustique, celle-ci est constatée sans aucun doute par l'usage des solutions à forte concentration, ainsi qu'en témoignent les empoisonnements bien connus par les lessives de potasse. Les empoisonnements potassiques sont la source, d'après les observations des auteurs, de nécrose des muqueuses, de perturbations dans la musculature, de modifications de la substance nerveuse; les tissus perdent de leur résistance et sont même complètement arrêtés dans leur développement.

» J'ai cherché, au cours de deux séries d'expériences, à examiner l'action cautérisante des alcalins caustiques fortement dilués. Une première fois, par des expériences sur la peau, je fis naître un ulcère de la peau sur des rats et sur des animaux de contrôle. En observant l'évolution, on trouva que ces ulcères se développaient d'une façon normale sur les derniers. Sur les autres animaux on étendit journellement sur la peau une solution de lessive de soude à 2 %, ce qui occasionna une cautérisation amenant la guérison de l'ulcère. Simultanément on constata une puissante hypertrophie des tissus.

» Ces modifications sont beaucoup plus difficiles à étudier sur la muqueuse gastrique. Nous ne sommes pas encore en mesure de créer expérimentalement, et avec la plus grande sûreté, un ulcère de l'estomac ou du duodénum, et par suite d'étudier l'action de ces agents chimiques. J'ai dernièrement tenté de reproduire chez des cobayes un ulcère traumatique de la muqueuse gastrique, pour apporter ainsi le témoignage des divers effets de ces produits. Parallèlement des recherches furent tentées sur des animaux à jeun; après laparatomie

et ouverture de l'estomac, la muqueuse gastrique fut lésée à une place déterminée, soit par une action caustique, soit par une injection d'une solution de nitrate d'argent, et dans les deux cas par des attouchements à l'aide de la « pierre d'enfer ». On utilisa deux animaux de taille semblable, l'un servit de contrôle, l'autre reçut, mélangé à sa nourriture, un dixième d'une lessive normale. Au bout de dix jours, les deux animaux furent tués, et la muqueuse gastrique examinée au point de vue microscopique et macroscopique. Malheureusement, les recherches sur ces petits animaux sont si difficiles, que je ne puis vous faire que des demi-communications, résultat des recherches microscopiques du docteur Klemperer, aide de M. le professeur Sternberg. Il ne put trouver macroscopiquement, dans la muqueuse de l'estomac, aucun signe de cautérisation en cours, et de même histologiquement, on ne put constater aucune lésion de l'épithélium qui par causticité eût dû régresser. Par contre, on pouvait encore nettement reconnaître dans les deux cas les incisions de la paroi stomacale et de plus dans le cas non traité, les couches de l'épithélium étaient toujours disposées les unes sur les autres. On pouvait constater dans la sous-muqueuse et la musculuse, par rapport à l'opération, des tissus avec des cellules riches en granulations, accompagnées de nombreuses cellules étrangères. Dans la partie de la séreuse, on trouvait à côté des tissus de granulations, du tissu graisseux, nids occasionnés par l'opération. Dans la musculuse, se trouvait un dépôt assez riche de leucocytes polynucléaires, endroit dans lequel avait commencé la guérison qui n'était pas en cours dans d'autres parties. Dans le cas traité, on pouvait encore reconnaître à une place un petit défaut de l'épithélium, toutefois les modifications de la sous-muqueuse, de la musculuse et de la séreuse, étaient sensiblement les mêmes que dans l'autre cas, même aussi quand il n'y eut aucun abcès. Les réserves nécessitées par le faible nombre des expériences étant faites, je voudrais vous faire savoir que cette découverte, en tenant compte des animaux traités, incline vers une tendance de guérison fa-

vorable. Je prétends, qu'instruits par ces expériences, nous devons étendre nos recherches.

» Grâce à mes expériences et à mon témoignage, il est vraisemblable qu'une notion précise a été gagnée : à savoir que l'on constate sous l'influence des alcalins caustiques, sur la muqueuse de l'estomac, trois facteurs agissant : neutralisation, destruction des ferments, cautérisation.

» Ces considérations peuvent être cliniquement observées. C'est pourquoi, j'ai, d'accord avec M. le docteur Loew, examiné dans un certain nombre de cas l'action des alcalins sur des processus ulcéreux chez les hommes, et nous pouvons aujourd'hui apporter des résultats favorables.

» D'autre part, en ce qui concerne la dose, nous sommes convaincus, à la suite d'expériences personnelles, que la soude caustique, utilisée en dilution appropriée avec le « geschmackskorrigens » est supportée sans dommage, et en effet dans aucun cas traité elle ne fut dommageable. Nos malades ne reçurent aucun autre traitement. Ils n'avaient aussi aucun régime particulièrement sévère, ce sur quoi nous avons déjà appelé l'attention, et étaient considérés comme s'il s'agissait de cas ambulatoires.

» Nous donnâmes donc à nos malades atteints d'ulcère de l'estomac, du duodénum, et du jejunum, de la soude caustique sous la forme suivante : toutes les deux heures environ, cinquante grammes d'une solution d'hydroxyde de soude de 2 % à 4 % mélangés avec de l'eau de menthe. La préparation fut prise très facilement et comme déjà dit, sans dommage. Ainsi qu'il ressort des observations, nous avons essayé ce traitement sur toutes sortes d'ulcères, qui en moyenne duraient depuis deux ou trois mois. D'un coup d'œil sur les 15 cas ainsi traités, il ressort que pour douze cas — et il s'agissait toujours de cas ulcéreux certains pour lesquels les anamnétiques, les analyses de suc gastrique et des selles, les recherches radioscopiques étaient positifs — il s'ensuivit une guérison complète au bout de six à dix mois. Dans la pluralité des cas on constata cliniquement une disparition rapide des dou-

leurs, des divers symptômes subjectifs; les points douloureux à la pression disparurent, les proportions d'acide rétrocedèrent jusqu'à la normale, les quantités de pepsine diminuèrent, l'examen radiologique fut tantôt négatif, tantôt fit constater la disparition des points douloureux caractéristiques; les selles ne continrent plus de sang; en un mot, nous pouvons, malgré des observations ne datant que d'une demie à une année, parler de la guérison des ulcères. Comme guérison intéressante, je fais part de la disparition des niches, de l'influence heureuse sur l'importance du melæna et pour un des cas observés, de la stabilisation normale des quantités de pepsine et d'acide. Pareillement, les quantités de sécrétion diminuèrent, et en particulier dans un grand nombre de cas les fortes quantités de sécrétion à jeun, qui jouent un rôle important au point de vue diagnostic, ne furent plus décelables.

» Si je me suis permis aujourd'hui d'attirer votre attention sur ces recherches thérapeutiques, je crois avoir pu le faire à bonne fin, étant donné qu'il y a là un traitement simple, capable de reculer les limites de nos traitements non opératoires, entre la médecine interne et la chirurgie. »

C'est d'après ces données, qu'avec le docteur Malgoyre, qui voulut bien nous associer à ses recherches, nous avons tenté d'obtenir les mêmes effets curateurs de la soude caustique sur les ulcères gastriques, mais en apportant à la méthode allemande les modifications que nous verrons tout à l'heure.

CHAPITRE PREMIER

L'ULCERE GASTRIQUE

Etude clinique résumée.

Avant d'aborder la question de la thérapeutique de l'ulcère de l'estomac, nous voudrions cependant, pour fixer les idées, rappeler très brièvement les grands signes de cette affection.

Il est indéniable que c'est Cruveilhier le premier qui isola de toutes les autres gastrites, ou ulcérations, l'ulcère peptique ou ulcère rond, pour en faire une entité morbide. L'ulcère, dit de Cruveilhier, se développe uniquement dans les parties du tube digestif baignées par un suc acide. Il a en général une marche lente, progressive, se caractérisant surtout par des crises douloureuses survenant à intervalles plus ou moins espacés. Ces crises douloureuses se produisent le plus souvent tard après les repas, donnent une sensation de brûlure, de coup de poignard, et peuvent s'irradier en dehors du creux épigastrique. Quelquefois, ces crises s'accompagnent de vomissements qui peuvent être hyperacides et agacer les dents du malade; d'autrefois, on constate l'existence d'hématémèses, ou de mélæna. La constipation est fréquente chez de tels malades. L'examen clinique donne assez peu de renseignements. On trouve de la ptose, de la sensibilité dans la région solaire, ou même des points douloureux. L'analyse chimique du suc gastrique révèle presque toujours de l'hyperacidité, et l'examen radioscopique renseigne sur la souplesse et l'intégrité des parois stomacales (niche, image biloculaire), sur l'état du pyllore et l'évacuation qui est généralement très retardée.

Ceci, on le comprend, n'est qu'un bref rappel de la symptomatologie de l'ulcus, tenant compte uniquement des gros signes cliniques, que l'on retrouve pourtant aussi nets chez certains malades, mais moins bien groupés peut-être.

Nous avons cru devoir tracer ici cette esquisse pour mieux faire ressortir tout à l'heure, au cours de l'exposé des différents traitements, les résultats obtenus par chacun d'eux dans l'amélioration de ces troubles multiples.

Les différents traitements de l'ulcus.

Le choix d'un traitement, lorsqu'il s'agit de l'ulcère de l'estomac, est une question aussi importante que délicate.

Dans quel cas le traitement médical est-il nécessaire et suffisant ? Dans quel cas faut-il d'emblée opérer le malade ?

Si le traitement chirurgical ne comportait aucun aléa, sans parler du risque opératoire, s'il guérissait toujours le malade, s'il le mettait à l'abri de toute récurrence ou transformation maligne, l'indécision ne serait plus permise; mais il n'en va pas ainsi. Si, pendant longtemps, l'ulcus rotundum a été considéré comme une affection essentiellement chirurgicale, on ne juge plus de la sorte aujourd'hui. En Europe, et aux Etats-Unis, malgré l'énergique défense de Mayo, les auteurs estiment (section de gastro-entérologie de l'Association médicale américaine, Congrès de 1922), que 90 % des cas sont justiciables du traitement médical, ne laissant au chirurgien que les ulcères compliqués ou qui s'aggravent malgré des soins médicaux énergiques et longtemps poursuivis. Comme cela se produit si souvent en clinique, tout le problème consiste à fixer judicieusement ceux qui relèvent du traitement interne et ceux pour lesquels une intervention est nécessaire; on ne peut établir de règle générale, il faut individualiser les cas.

Malgré les résultats heureux que nous connaissons, et auxquels nous serons les premiers à recourir si besoin était, nous ne voulons pas en dire davantage sur le traitement chirurgi-

cal de l'ulcère gastrique, attendu que notre travail est une thèse de thérapeutique médicale. De même, nous ne ferons que signaler le traitement radiothérapique préconisé depuis peu de temps, par Kodon, Lenk, Strauss, à l'étranger, et en France par Salomon, Piot et Ledoux-Lebard, qui publièrent quelques cas de guérisons.

La diathermie essayée avec succès, paraît-il, par Santiago, nous retiendra moins longtemps encore, pour en arriver à parler plus longuement du traitement médical.

Traitement médical.

A. — PRÉVENTIF. — Notre action thérapeutique, ici comme pour tant d'autres maladies, doit chercher à prévenir avant que d'essayer de guérir. Cette prophylaxie contre l'ulcère de l'estomac devra être instituée chez deux sortes de malade qui sont à l'opposé de l'évolution clinique de l'ulcus :

1° Chez certains hyperchlorhydriques que l'on peut appeler avec P. Carnot « des pré-ulcéreux, des candidats à l'ulcus »;

2° Chez les sujets opérés, débarrassés chirurgicalement de leur ulcus, ou chez ceux porteurs d'un ulcère cicatrisé, guéri médicalement.

B. — CURATIF. — C'est malheureusement le plus souvent au traitement curatif que l'on doit avoir recours. En premier lieu, il faut bien se souvenir que tous les ulcères ne sont pas des ulcus de Cruveilhier et qu'il existe à côté des ulcères syphilitiques et tuberculeux qui réclament un traitement spécifique sur lequel nous n'insisterons pas davantage. Cela nous entraînerait en dehors des limites que nous nous sommes fixées pour notre travail.

Ce traitement curatif de l'ulcus gastrique est de deux sortes :

1° Médicamenteux;

2° Diététique.

1° *Traitement médicamenteux.* — Nous ne voulons faire ici qu'un résumé des différents et si nombreux médicaments utilisés contre l'ulcus gastrique. La plupart d'entre eux sont d'ailleurs classiques, à tel point que des malades ont recours par exemple au bicarbonate de soude en dehors de toute prescription médicale. Une étude détaillée ne serait donc qu'une longueur inutile sur des questions si bien étudiées dans d'autres travaux et dont nous avons noté les principaux dans notre bibliographie.

On peut essayer toutefois pour être plus clair, de classer les médicaments prescrits dans la thérapeutique de l'ulcère, de la façon suivante :

Narcotiques :

Opium, morphine, eau chloroformée (Step);

Calmants :

Glace, lavements chauds (Tripier);

Acide carbonique.

Protecteurs de la muqueuse gastrique :

Bismuth (Odier, 1786; Fleiner, 1893);

Kaolin (Scullet, 1622; Meunier, 1913; Hayem);

Huiles et corps gras (Bloch, 1892; Cohnheim, Billard, Cassaët, Walko);

Talc purifié (Debove);

Gélatine-gélose (Carnot 1896, puis Ramond);

Sorgho (Bardou, 1921).

Hypocriniques :

Belladone, atropine (Nisbeth, Von Tabora, Schick, Mathieu et Girault).

Neutralisants de l'hyperacidité :

Alcalins et alcalino-terreux, traitement de Sippy;

Solutions alcalines naturelles : eau de Carlsbad, Vichy, Miers;

Solutions alcalines artificielles : de Bourget, de Meunier

Hémostatiques :

Perchlorure de fer, (Bourget);
Gélatine-gélose;
Chlorure de calcium.

Cautérisants :

Nitrate d'argent (Trousseau).

Antiseptiques :

Iodoforme, Eau oxygénée et peroxyde de magnésium;
Salol, salicylate de bismuth, naphtol;
Bleu de méthylène.

Presque tous ces médicaments n'ont guère qu'une valeur symptomatique, ne tenant aucun compte du milieu spécial où ils vont avoir à exercer leur action. Ce qui a fait le succès des sels de bismuth et de certains alcalins qui restent de beaucoup les plus employés, c'est qu'ils se rapprochaient des conditions optima à la guérison de l'ulcération. Il en est de même de l'usage des huiles préconisées par le professeur Cassaët et dont nous avons été obligés de reconnaître les effets excellents sur quelques malades de son service. Nous verrons plus tard, pourquoi nous pensons avec Glaessner que la soude caustique réunisse à elle seule les conditions nécessaires et suffisantes tendant à la guérison de l'ulcus, qui jusqu'ici étaient éparses dans les propriétés de plusieurs médicaments.

2° *Traitement diététique.* — La mise au régime de l'ulcéreux est aussi vieille que la connaissance même de l'ulcère. Cruveilhier disait déjà : « Le point essentiel est de trouver un médicament que l'estomac puisse supporter », et ailleurs il dit encore : « Eh bien ! le repos pour l'estomac, c'est la diète; et comme la diète ne saurait être absolue il importe de trouver un aliment qui passe en quelque sorte inaperçu. »

Tandis que la majorité des médecins, sans les astreindre à une discipline alimentaire aussi rigide que l'exige Leube, font

suivre à leurs malades atteints d'ulcus un régime sagement progressif, dont les grandes étapes se parcourent ainsi :

Diète absolue;

Diète hydrique (avec ou sans alimentation parentérale);

Régime lacté;

Régime lacto-farineux,

certain auteurs au contraire ont préconisé des régimes tout à fait particuliers, tels ceux de Lenhartz, de Sénator dans lesquels le malade est autorisé très vite à manger et même à manger beaucoup.

La diététique occupait une place prépondérante dans les anciens traitements de l'ulcus, puisqu'il était admis qu'elle servait de base, de traitement de fond, et était destinée à conserver les améliorations apportées par le traitement médicamenteux et à prévenir les récidives.

Nous verrons à la suite de notre traitement la place que maintenant il convient de lui réserver.

3° *Tubage duodéal*. — Pour être complet, signalons enfin, avant de clore ce chapitre sur les différents traitements de l'ulcus gastrique, une nouvelle méthode thérapeutique qui a surtout pour but de mettre l'estomac au repos complet tout en continuant de donner au malade une alimentation suffisante; nous voulons parler du tubage duodéal préconisé par Einhorn.

CHAPITRE II

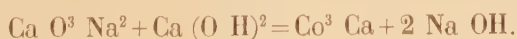
LA SOUDE CAUSTIQUE

Jusqu'ici presque tous les thérapeutes, ainsi que l'on peut s'en rendre compte par l'exposé qui précède des médicaments et des régimes, avaient surtout pour but d'arriver à mettre l'estomac au repos, de l'irriter le moins possible par la faible quantité des repas ou la digestibilité des aliments, ainsi que par la qualité des médicaments. C'est en effet un grand principe de la thérapeutique moderne de n'employer dans toutes les inflammations ou irritations que des substances incapables de les exagérer. Aussi, comprend-on facilement l'étonnement qui suivit la publication du docteur Glaessner, disant d'introduire de la soude caustique dans l'estomac de certains malades et de la laisser au contact de la muqueuse gastrique, déjà irritée. En effet, faisons appel à nos connaissances chimiques et voyons ce que l'on pense des propriétés de la soude.

PROPRIÉTÉS PHYSICO-CHIMIQUES. — La soude caustique est un des alcalis les plus puissants. Il ronge l'épiderme et dissout la plupart des matières organiques, de même que beaucoup de substances telles que le verre et la porcelaine.

PRÉPARATION. — Il existe deux variétés de soude caustique, l'une dite soude à la chaux, l'autre dite soude à l'alcool qui est obtenue par purification de la première.

Pour préparer la soude on décompose par la chaux, son carbonate. Il se forme, d'après la formule suivante un précipité de carbonate insoluble et l'alcali reste dissous :



La soude ainsi obtenue est la soude à la chaux, que l'on trouve dans le commerce et qui est impure.

Pour la purifier, on divise grossièrement ces blocs de soude à la chaux que l'on met à macérer dans leur poids d'alcool à 90 degrés. Après quarante-huit heures on décante la partie liquide et on verse la même quantité d'alcool sur le résidu. On décante à nouveau après un même temps de contact. On fait une troisième opération semblable. On réunit les solutions alcooliques et on les laisse déposer dans un flacon étroit et bien bouché. On décante le liquide clair qui n'est autre qu'une solution alcoolique de soude pure. On le distille dans une cornue de verre jusqu'à moitié de son volume. On achève la concentration dans une capsule d'argent, où on la chauffe jusqu'à sa température de fusion. Sur la fin de l'opération le liquide prend une teinte rougeâtre foncé. Quelques instants après on voit apparaître à la surface une matière noire charbonneuse qu'il faut avoir soin d'enlever pour qu'elle ne colore pas le produit. Après cela, on peut couler la masse sur une plaque d'argent ou dans des moules. Ainsi purifiée, la soude obtenue porte le nom de soude à l'alcool. C'est cette dernière, et non la soude à la chaux, qu'il importe d'employer en médecine, et en particulier lorsqu'on voudra mettre en pratique notre traitement des ulcères de l'estomac par la soude caustique.

PHARMACOLOGIE. — En médecine, l'hydrate de soude n'est pas employé à l'état solide bien qu'il soit escharrotique au même degré que la pierre à cautère. Mais on fait usage dans quelques préparations pharmaceutiques de sa solution concentrée, qui est connue alors sous le nom de lessive de soude, ou lessive des savonniers, et qui est à un taux de 28 à 29 p. 100.

Cette lessive des savonniers est préparée dans des chaudières généralement en fer ou en fonte, en partant du carbonate de calcium du commerce et de la chaux ordinaire. Aussi renferme-t-elle tous les sels étrangers qui se trouvaient dans les produits utilisés pour sa préparation, et dont quelques-uns peuvent être toxiques, tout au moins nocifs. Il importe donc, et

nous tenons à attirer l'attention là-dessus, de ne jamais substituer cette lessive à celle obtenue avec la soude à l'alcool, qui est d'un usage moins courant. Le danger constitué par les impuretés de la soude étant écarté par le seul usage de la soude à l'alcool, il n'en reste pas moins que la seule causticité de la soude reste toujours un danger que l'on doit avoir présent à l'esprit, mais qui est tout simplement fonction du titrage des solutions comme nous le verrons plus tard.

Sur ces solutions, le docteur Malgoyre a fait paraître, au point de vue pharmacologique et toxicologique, une note dans le *Bulletin des Travaux de la Société de Pharmacie de Bordeaux*, tome 4, 1923. On peut là résumer ainsi: « La soude caustique est un produit éminemment toxique lorsqu'il est introduit par mégarde dans l'économie en quantité suffisante. Sa causticité même provoque des désordres parfois irréparables, et nous connaissons tous ces cas de rétrécissements œsophagiens produits par l'absorption volontaire (suicide) ou involontaire de lessive des peintres. Non seulement l'œsophage est lésé, mais l'estomac lui-même est fortement touché, sensation de brûlures terribles, hémorragies abondantes, bientôt suivies de vomissements à flots de sang noir et coagulé, enfin mort malgré les nombreux lavages à l'eau acidulée préconisés dans ces cas-là.

» A la dose thérapeutique, il n'en est pas heureusement de même, quoique chez certains sujets hypersensibles le tableau précédent puisse se reproduire en raccourci. La mort, inutile de le dire, ne survient jamais. La sensation de brûlure peut être très vive. Il peut survenir des vomissements plus ou moins brunâtres, très rarement sanguinolents. (Le Meyer ne nous a décelé de sang qu'une seule fois.) La dysphagie, très légère, persiste deux ou trois heures, puis tout rentre dans l'ordre. Sur 16 à 18 cas traités par la soude caustique, nous avons eu trois fois des vomissements, se produisant un quart d'heure à trente minutes après l'ingestion de la solution de soude. Une seule fois la présence de sang a été notée. Si l'on considère que la dose thérapeutique de soude va jusqu'à 100 cc. de la solution

à 40 p. 1000 et que l'ingestion pour un même malade se répète quatre fois en une semaine, on conviendra que trois intolérances pour 64 à 72 ingestions, soit 4,4 p. 100 en moyenne — et à cette concentration — est peu de chose pour un produit réputé provoquant de si grands désordres. »

Le docteur Malgoyre termine son article en faisant remarquer, ce dont nous avons déjà longuement parlé, qu'il ne faut jamais remplacer la soude à l'alcool par n'importe quelle autre préparation de soude; et il donne la formule suivante :

Soude caustique à l'alcool	20	grammes
Eau	500	—

qui est la solution même employée pour notre traitement, que nous exposerons, après avoir parlé plus tôt de nos recherches expérimentales.

CHAPITRE III

PARTIE EXPERIMENTALE

Nous avons vu dans notre introduction que le docteur Glaesner, étudiant les propriétés de la soude caustique, parle d'expériences faites sur des cobayes. Mais l'auteur n'ayant pas donné tous les détails révélés par ces recherches expérimentales, nous avons cru intéressant de reprendre la question.

Voulant donc nous rendre compte des effets produits par la soude caustique sur une muqueuse gastrique, nous avons soumis à son action plusieurs animaux de laboratoire; en l'espèce, nous avons opéré sur des lapins.

Dans une première série d'expériences, nous avons donné à des lapins des doses faibles de soude caustique, cherchant à nous rapprocher, toute choses égales d'ailleurs, des doses thérapeutiques faites à l'homme. Au contraire, dans une deuxième série d'expériences, nous avons administré à nos animaux des doses massives.

Nous avons opéré sur des animaux d'un poids sensiblement égal, qui avaient été mis à jeûner dans une cage en fer, environ pendant quarante-huit heures.

Un des lapins a servi de témoin. Chez tous les autres, à la suite de ce jeûne, et sous anesthésie à l'éther, nous avons fait pénétrer dans l'estomac, par les voies naturelles, une sonde, au moyen de laquelle nous avons pu administrer nos solutions caustiques. Ce fut en l'occurrence une sonde urinaire molle n° 16. Nous sommes sûr toutes les fois d'avoir fait pénétrer la solution dans l'estomac, puisque chez tous nous avons retiré au bout de la sonde des débris alimentaires.

Chez tous la sonde a pu pénétrer facilement et n'a provoqué aucun accident. L'anesthésie a toujours été bonne. Nous n'avons constaté de vomissements chez aucun des animaux traités.

La technique suivie ayant été la même pour tous, nous ne la répéterons plus au cours de l'exposé des observations des différents animaux.

I. — Expériences faites avec des doses faibles.

LAPIN I. — A servi de témoin. N'a donc reçu aucune ingestion. L'animal est sacrifié en même temps que les autres. L'estomac est prélevé entre deux pinces. On trouve un estomac encore plein d'une masse alimentaire épaisse, presque solide, verdâtre. Ce bol alimentaire, d'un poids de 50 grammes, est dilué d'un poids égal d'eau distillée et après agitation convenable on filtre le tout. L'analyse chimique du liquide ainsi obtenu nous donne :

$$A = 1,82$$

$$C = 0,80$$

$$H = 0,73$$

$$T = 2,90$$

$$\text{Sang au Meyer} = 0$$

LAPIN II. — Reçoit 5 cc. d'une solution de soude caustique à 2 p. 100, ce qui fait en poids 0,10 centigrammes de soude caustique. L'animal se remet vite des suites de l'anesthésie. Deux heures après il mange la nourriture qui lui est présentée. Cet animal ainsi que tous les autres d'ailleurs est soumis à un nouveau jeûne de vingt-quatre heures. Il est alors sacrifié. A l'ouverture du ventre on constate un estomac dont l'aspect extérieur est normal. La poche gastrique est incisée avec précaution; aussi on peut en retirer un bol alimentaire qui, étant donnée sa consistance, conserve la forme de l'estomac. Ce qui est intéressant à noter, c'est la présence sur ce moulage gas-

trique d'une trainée noire, due à la soude, correspondant à presque toute la longueur de la grande courbure, et qui coïncide très exactement à la trainée rougeâtre de congestion qui existe sur la paroi stomacale. Cette trainée rougeâtre n'est pas homogène; elle présente un piqueté hémorragique un tout petit peu plus accusé en arrière du cardia et au niveau du point le plus déclive de l'estomac. Tout le reste de la muqueuse gastrique paraît normal, ainsi qu'on pourra s'en assurer par l'examen histologique.

Le contenu gastrique, d'un poids de 60 grammes, est additionné d'un poids égal d'eau distillée; le tout est bien mélangé, puis filtré et analysé. On trouve que :

$$A = 2,19$$

$$H = 1,33$$

$$C = 0,66$$

$$T = 2,92$$

$$\text{Sang} = 0$$

LAPIN III. — Reçoit 5 cc. d'une solution de soude caustique à 4 p. 100 (0,20 centigrammes).

On peut répéter pour cet animal à peu près les mêmes choses que pour le précédent. L'aspect extérieur et intérieur de l'estomac paraît normal, avec cette différence toutefois que en deux points, zones seules touchées par la soude, la muqueuse revêt l'aspect d'une véritable petite escharre, dont la plus importante siège dans le bas-fond stomacal, et dont l'autre forme une sorte de croissant autour de l'orifice gastrique du cardia. Nous verrons plus loin l'examen microscopique de ces lésions.

Le contenu gastrique, 50 grammes, est additionné d'un même poids d'eau distillée. On mélange, filtre, et l'analyse donne :

$$A = 2,11$$

$$H = 0,94$$

$$C = 0,23$$

$$T = 2,92$$

$$\text{Sang} = 0$$

II. — Expériences faites avec des doses massives.

Même technique que pour les précédentes.

LAPIN IV. — Reçoit 20 cc. d'une solution de soude caustique à 2 p. 100 (0,40 centigrammes).

Nous devons dire que sur ce lapin nous avons essayé de passer la sonde sans anesthésie, l'animal étant maintenu sur la planche spéciale à lapin. La sonde ne veut pas progresser. Plusieurs tentatives sont infructueuses. On a alors recours à l'anesthésie. L'animal s'endort difficilement. La sonde passe enfin avec facilité. L'animal met longtemps à se réveiller. De tous c'est celui qui a été le plus choqué. Pas de vomissement toutefois. Et c'est pourtant le seul qui survivra des trois lapins de cette deuxième série d'expériences.

En effet, trois heures après il est parfaitement revenu à son état normal. Il mange avec rapidité la nourriture présentée à ce moment-là. Le lendemain matin il est aussi avide de nourriture que la veille; il ne présente dans son habitus extérieur aucun signe permettant de supposer une lésion interne ou une intoxication. Cependant pour nous en assurer l'animal est sacrifié. A l'ouverture du corps on ne constate rien de particulier, pas même sur l'estomac. Cet organe est prélevé entre deux pinces, ouvert, vidé de son contenu, puis étalé. Cet estomac paraît absolument normal à tous les points de vue : coloration, consistance, villosités, etc... Il ne diffère en rien de celui du lapin III, puisqu'il présente deux petites escharres, à peine plus importantes, que l'on peut très bien voir sur la figure I : l'une près du cardia et l'autre dans le bas-fond stomacal. Ces escharres sont nettes, à bords limités, très noires, et entourées d'une légère zone de congestion.

Le bol alimentaire a pris une coloration un peu plus foncée que les précédents, il est d'une consistance moindre. Délayé avec autant d'eau que son poids, puis filtré, son analyse donne :

$$A = 1,97$$

Sang = Présence.

Nous verrons plus loin l'examen microscopique.

LAPIN V. — Reçoit 20 cc. d'une solution de soude caustique à 4 p. 100 (0,80 centigrammes).

L'animal reste triste toute la journée, ramassé en boule dans un coin de la cage, refusant toute nourriture. Le lendemain matin en arrivant au laboratoire nous le trouvons mort dans la même position où nous l'avions laissé la veille.

Ouverture du corps; l'estomac apparaît grisâtre dans son ensemble et à certaines places (grande courbure principalement), franchement noir. Il est saisi entre deux pinces, ouvert, puis étalé.

La différence avec le précédent est frappante. Il a une coloration d'ensemble franchement noire. On sent, si l'on peut s'exprimer ainsi, que c'est une coloration hémorragique. L'antré pylorique et la grosse tubérosité ont cependant une coloration moins foncée (*figure II*).

La consistance de l'estomac n'est plus du tout la même que celle du précédent. Il n'est pas gluant, muqueux. On sent que la paroi stomacale est plus mince. Les villosités ont disparu presque partout. Le contenu gastrique est beaucoup plus mou, presque fluide. Il est également beaucoup plus noir.

Chimisme :

A = 1,02

Sang = Présence.

LAPIN VI. — Reçoit 20 cc. d'une solution caustique à 8 p. 100 (1,60 centigrammes).

Un quart d'heure après l'animal s'agite, bouscule les deux autres dans des mouvements désordonnés. Environ deux heures après il meurt, présentant alors plusieurs convulsions qui le font s'étirer de toute sa longueur. Dès l'ouverture du corps on est frappé par l'estomac qui est complètement noir, et on sent au travers de la paroi que le contenu gastrique est tout à fait liquide. Le duodénum est aussi noir que la poche gastrique. Sur la face postérieure du duodénum on trouve une perforation de la grosseur d'une tête d'épingle d'où l'on voit sortir du contenu stomacal. L'estomac est prélevé entre deux pinces, vidé de son contenu, puis étalé. L'intérieur est absolu-

ment noir, nécrotique, toute villosité à disparu. On devine une paroi gastrique beaucoup plus mince que normalement. En un mot l'estomac est une vaste escharre (*figure III*). On verra plus loin l'examen microscopique.

Le contenu stomacal est liquide, noir comme du marc de café.

Chimisme : Le contenu gastrique est légèrement alcalin. On trouve 1,5 pour 10 cc. de liquide, ce qui fait une alcalinité correspondant à 0,54 d'acidité au litre.

Sang : présence.

Tableau comparatif.

LAPIN I. — Témoin.

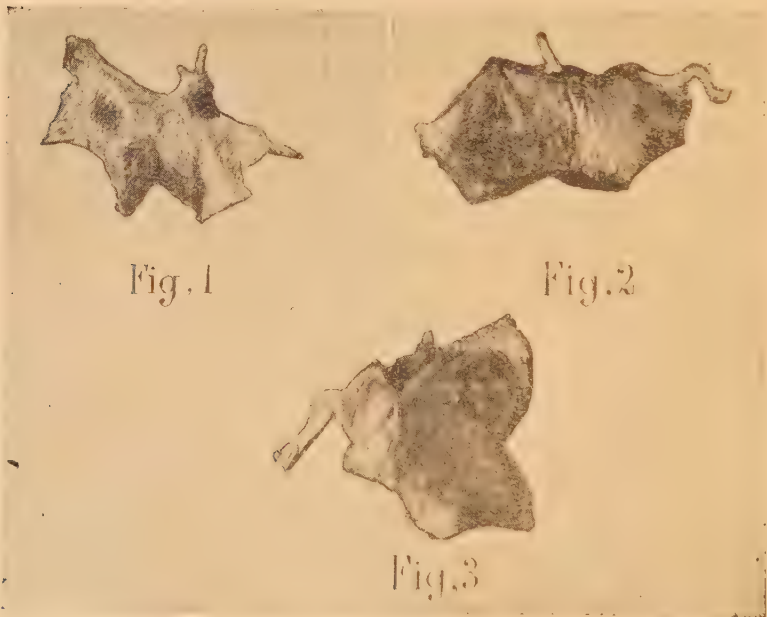
LAPIN II. — Reçoit 5 cc. à 2 % (0,10 centigr.) : survit.

LAPIN III. — Reçoit 5 cc. à 4 % (0,20 centigr.) : survit.

LAPIN IV. — Reçoit 20 cc. à 2 % (0,40 centigr.) : survit.

LAPIN V. — Reçoit 20 cc. à 4 % (0,80 centigr.) : meurt 13 h. après.

LAPIN VI. — Reçoit 20 cc. à 8 % (1,60 centigr.) : meurt 2 h. après.



ESTOMACS DES LAPINS TRAITÉS AVEC DES DOSES MASSIVES

Ces deux séries d'expériences nous permettent d'arriver aux conclusions suivantes :

1° Qu'il est pratiquement impossible d'obtenir l'évacuation totale d'un estomac de lapin;

2° Qu'avec de faibles quantités de soude, quelle que soit la concentration (5 cc. à 2 % ou 4 %) il se produit, dans le sens de la plus grande déclivité, un glissement du liquide caustique entre le bol alimentaire (formant bloc chez le lapin) et la paroi gastrique; que cette soude caustique, ne pouvant pas s'étaler, au contraire, reste en quelque sorte en compresse à un point déterminé et que, dans ces conditions, il ne nous paraît pas possible de conclure du lapin à l'homme chez lequel on opère sur un estomac vide;

Que, par conséquent, on ne peut accuser notre procédé de produire chez l'homme les mêmes escharres que chez le lapin, si l'on s'en tient à des doses thérapeutiques;

3° Que ces mêmes doses faibles provoquent une sécrétion abondante de mucus, ainsi qu'on peut le vérifier par l'examen histologique, chose d'un intérêt capital au point de vue thérapeutique;

4° Que si l'on augmente les quantités de soude (lapin IV, 20 cc, à 2 %) le bol alimentaire est ramolli par l'action dissolvante de la soude sur les matières organiques, mais que la muqueuse n'est encore guère lésée, ni l'état général atteint, et que nous ne doutons pas, vu l'attitude de l'animal, qu'il ne se puisse produire une *restitutio ad integrum* ainsi que d'ailleurs permet de le supposer l'examen histologique de cette muqueuse;

5° Que si l'on augmente encore les concentrations des solutions, le bol alimentaire est proportionnellement ramolli et qu'il se produit, dans ces conditions, une suffusion hémorragique importante; entraînant la mort de l'animal en quelques heures (lapin VI, 20 cc. à 8 %) ou dans un temps beaucoup plus éloigné (lapin V, 20 cc. à 4 %);

6° Que si nous comparons dans la première série d'expériences les modifications intervenues dans le chimisme des animaux sacrifiés avec celui de l'animal témoin, nous voyons :

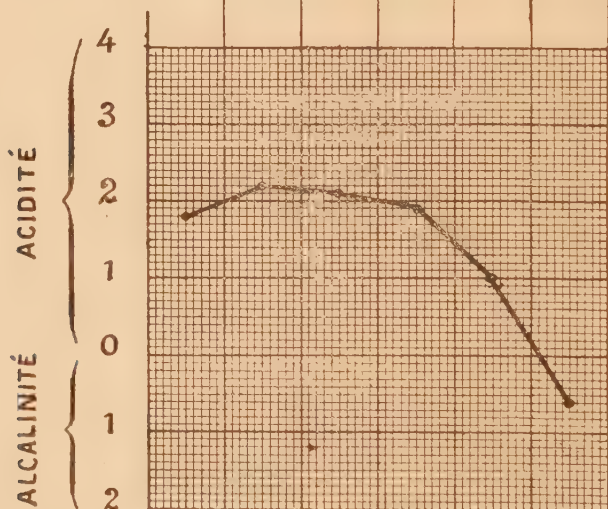
Que le taux de chlore total (T) est à peu près très exactement le même chez les trois animaux :

I. Témoin : T = 2,90. — II. 2 % : T = 2,92. — III. 4 % : T = 2,92.

Ceci semblerait indiquer, que l'apport physiologique du chlorure de sodium n'est pas modifié par l'irritation provoquée par la soude, en un point limité de la muqueuse gastrique.

Mais il n'en est pas de même dans la manière d'être de l'utilisation de ce chlorure de sodium, autrement dit du chi-

Lapins.....	I	II	III	IV	V	VI
Volume ingéré.....	0	5 ^{cc}		20 ^{cc}		
Concentration.....	0	2%	4%	2%	4%	8%
Poids de soude pure...	0	0,10	0,20	0,40	0,80	1,60



misme gastrique. Il y a une augmentation très nette de l'acide libre (H), formé, avec une diminution du combiné (C). L'introduction du caustique dans ces conditions semble provoquer une suractivité défensive des glandes à acide, mais cette hyper-sécrétion ne vient que confirmer, une fois encore, la grande loi physiologique des petites doses qui sont excitantes alors que les fortes doses ont une action inverse.

C'est ce dont on peut se rendre compte par l'examen du graphique ci-dessus. En ordonnée nous portons l'acidité totale (A) trouvée par l'analyse des sucs gastriques de nos six lapins et sur l'axe des abscisses nous inscrivons les solutions ingérées ayant provoqué précisément l'acidité exprimée en ordonnée.

On voit donc très nettement, d'après ce graphique, que la réaction de défense de la muqueuse croît jusqu'à une certaine concentration de la solution caustique à partir de laquelle elle n'essaie plus ensuite de lutter. On peut donc ainsi espérer parvenir à saturer totalement un hyperchlorhydrique, en choisissant convenablement des doses, qui, sans provoquer la moindre lésion grave, modifient cependant la sécrétion dans un sens favorable et d'une manière relativement stable.

Mais reprenons nos proportions existant entre H et C.

L'analyse nous a révélé que :

	LAPIN I	LAPIN II	LAPIN III
H =	0,73	1,53	0,94
C =	0,80	0,66	0,23

Nous voyons que si H dans les deux cas traités est augmenté par rapport au lapin I qui a servi de témoin, raisonnablement C devrait avoir subi une ascension parallèle; or il n'en est rien. C est même diminué chez les lapins II et III par rapport au lapin I. Il ne nous paraît possible d'expliquer cette diminution que par ce fait que les animaux, malgré un jeûne prolongé, avaient encore des aliments dans leur poche gastrique. Ces aliments ont fixé dans une phase normale de digestion, préalable à notre expérience, l'acide nécessaire à leur transformation en syntonine, peptone, propeptone, etc....; ils sont donc inaptes à fixer une nouvelle quantité d'acide.

D'autre part, il paraît certain que les évacuations pyloriques s'étant produites, une partie de ces aliments peptonisés a été évacuée pendant que tout de même continuait à se faire la sécrétion chlorhydrique. Il n'est donc pas étonnant, dans

ces conditions, de ne pas trouver plus de combiné que normalement; on doit même en trouver moins, c'est ce qui s'est produit.

On pourrait nous objecter que le lapin III a un combiné plus faible que le lapin II, qui lui-même a un combiné plus faible que le lapin I (témoin). Mais à cela nous pourrions répondre que, voulant nous assurer du retour à l'état normal des animaux traités, nous leur avons présenté de la nourriture, et que le lapin II a mangé davantage que le lapin III, qui plus sauvage avait besoin d'être caché pour manger. Il est donc normal de trouver un combiné plus élevé chez le lapin II que chez le lapin III, celui-là ayant eu davantage d'aliments à peptoniser que celui-ci.

III. — Examen histologique.

Nous devons à l'obligeance de M. le professeur agrégé Bonnin de pouvoir reproduire ici un examen microscopique des muqueuses de nos lapins mis en expérience.

LAPIN I. — Témoin : muqueuse normale.

LAPIN II. — Ayant reçu 5 cc. à 2 0/0 et ayant survécu.

La coupe examinée provient d'un morceau de muqueuse prélevé à l'endroit où, macroscopiquement, les lésions paraissaient les plus graves, c'est-à-dire dans le bas-fond stomacal.

La muqueuse n'est pas atteinte dans son ensemble. Les glandes ont conservé leur structure cellulaire. C'est-à peine si en quelques endroits on note de minces érosions n'intéressant que deux ou trois épaisseurs de cellules sur quelques millimètres de long.

Légère congestion vasculaire tout à fait superficielle et infiltration leucocytaire à polynucléaires.

Ce qui est beaucoup plus net, c'est un enduit muqueux recouvrant toute la surface de la muqueuse sur une épaisseur de 8 à 10 μ .

En résumé : très légère atteinte partielle de la muqueuse avec réaction de défense sous forme d'une sécrétion abondante de mucus.

LAPIN III. — Ayant reçu 5 cc. à 4 %, et ayant survécu.

Nous tenons à faire remarquer que, pour cette coupe encore, le prélèvement a été fait à l'endroit où l'eschare était la plus nette. Ainsi que nous l'avons indiqué plus haut tout le reste de la muqueuse paraissait normal.

En général, dans ces préparations, la muqueuse ne paraît pas modifiée. Les glandes dans leur ensemble, les cellules et leurs noyaux en particulier ont conservé leur structure intime. On remarque ici encore une épaisse couche d'un enduit muqueux recouvrant la surface de la muqueuse et une légère infiltration leucocytaire.

Les lésions existantes sont en foyer. Elles constituent des érosions en cupule dont le sommet atteint la muscularis, mais ne la dépasse jamais. Les lésions destructives sont représentées par l'ombre acidophile des glandes. Ce qui frappe le plus ici c'est la formidable congestion vasculaire. Tandis que la surface de la muqueuse est en dégénérescence acidophile, la base, dans la moitié de la hauteur de la muqueuse, est occupée par des dilatations vasculaires pseudo-angiomateuses.

En bordure de ces lésions cratériformes on trouve une infiltration leucocytaire dense à mononucléés et à polynucléés.

Ailleurs les lésions sont bien moins importantes. Elles sont constituées par de petites érosions qui ne font qu'éroder la muqueuse en coup d'ongle. Le cratère ainsi formé est occupé par les débris acidophiles des glandes où se voient encore des noyaux sans répartition identifiable : noyaux de cellules glandulaires et noyaux de cellules d'infiltration.

Dans les zones qui paraissent le moins atteintes, il y a des lésions éparses touchant les glandes parfois assez profondément. Ces lésions profondes sont surtout représentées par des groupes ou des éléments isolés de cellules acidophiles, avec noyaux tendant à perdre leur netteté structurale, ou par des cellules oedémateuses gonflées dont les bords sont moins

nets. Ces cellules sont tout de même moins abondantes que les cellules en bon état de conservation. Quoi qu'il en soit, les lumières glandulaires sont diminuées du double fait de cette congestion cellulaire et de cette extraordinaire vascularisation.

En résumé : même sécrétion muqueuse de défense que ci-dessus. Lésions destructives très localisées à certains points, sous forme d'érosions cratériformes, atteignant juste la muscularis. Infiltration leucocytaire abondante sur les bords et congestion vasculaire formidable dans le fond de ces érosions.

Le reste de la muqueuse est normal.

LAPIN IV. — Ayant reçu 20 cc. à 2 % et ayant survécu.

On constate des zones assez vastes où la muqueuse est presque normale, tandis qu'à côté on trouve des zones où les lésions sont constituées par des érosions en cupules, intéressant à peu près la moitié de l'épaisseur de la muqueuse, mais n'atteignant pas la muscularis. Ces érosions sont constituées par du tissu sphacélé. On n'y distingue plus de limite cellulaire. Les tubes glandulaires ont un aspect général érythrophile sur le fond duquel se détachent encore les noyaux où l'on ne distingue d'ailleurs pas de désorganisation. Au fond d'une telle zone de destruction, on constate une légère infiltration leucocytaire constituée par des polynucléaires, d'ailleurs en mauvais état.

Dans d'autres régions la zone de mortification atteint la muscularis mais ne la dépasse pas. On ne trouve plus dans ces endroits aucun vestige d'organisation cellulaire. Les tubes glandulaires sont représentés par des cylindres érythrophiles sans cellule ni noyau. Ce squelette glandulaire est parsemé surtout en surface d'amas nucléaires (polynucléaires en très mauvais état et difficiles à reconnaître).

Entre ces zones de destruction, il existe soit des portions de muqueuse qui ont conservé un aspect normal, soit des zones toutes petites de destruction superficielle n'intéressant qu'une très mince épaisseur (5 à 10 cellules de la muqueuse).

En résumé : muqueuse saine dans son ensemble, avec des

érosions en surface très minces, n'intéressant que la muqueuse, et, de place en place, des érosions plus profondes ne dépassant pourtant jamais la muscularis mucosæ.

LAPIN V. — Ayant reçu 20 cc. à 4 % et mort treize heures après.

Dans cette muqueuse on ne voit plus du tout d'organisation cytoplasmique et nucléaire délicate, mais les glandes sont encore très reconnaissables. Elles sont comme ratatinées, rétractées, beaucoup plus séparées et individualisées les unes des autres que d'habitude, donnant un aspect général faisant songer aux lamelles de la face inférieure des champignons. A l'intérieur de ces longues et minces lamelles se trouve un cytoplasme tout à fait acidophile, sans division cellulaire et parsemé sur toute sa hauteur de noyaux bien plus denses que normalement; de ci, de là, certains ont conservé cependant leur clarté.

Il existe, en outre, une rétraction de la couche musculaire. La paroi est très diminuée d'épaisseur dans son ensemble (réduite environ de cinq à six fois). Les lésions ne dépassent pas la muscularis. Les vaisseaux sont énormément congestionnés.

Ces lésions sont à peu près les mêmes à tous les niveaux des coupes examinées, cependant, dans certains endroits de la muqueuse on constate des lésions acidophiles du type précédent et quelquefois des lésions profondes de nécrose noire atteignant toujours la muscularis et parfois même le chorion.

En résumé : ce qui domine dans cette muqueuse, c'est :

1° La rétraction et la lamellisation de toutes les glandes, la diminution de hauteur de la muqueuse dans son ensemble;

2° L'acidophilie des glandes et la disparition de toute structure intime.

LAPIN VI. — Ayant reçu 20 cc. à 8 %, et mort deux heures après.

Dans les régions moins atteintes les lésions sont à peu près analogues à celles précédemment décrites : hauteur générale de la muqueuse diminuée, glandes ratatinées, dont la lu-

mière a complètement disparu, ainsi que toute structure cytoplasmique et nucléaire. La rétraction glandulaire et la lamellisation sont encore plus accusées que dans les coupes précédentes. A certains endroits on trouve des lésions de nécrose totale. L'acidophilie est nettement dominante. On ne trouve plus aucune organisation dans la muqueuse, dans la muscularis et même dans le chorion. Les lésions intéressent donc ici toute la paroi gastrique, et on peut dire que la perforation est imminente.

Dans le voisinage de ces lésions on constate une vascularisation énorme, même dans les régions brûlées. Les vaisseaux ne sont que l'ombre d'eux-mêmes; on y trouve de nombreux pigments hématiques.

Conclusions de l'examen histologique.

LAPIN I. — Témoin : muqueuse normale.

LAPIN II. — Atteinte partielle et superficielle de la muqueuse. Sécrétion de défense du mucus.

LAPIN III. — Sécrétion muqueuse de défense. Lésions cratériformes de la muqueuse localisées et atteignant à peine la muscularis. Extraordinaire réaction congestive.

LAPIN IV. — Lésions intéressant soit une partie de la muqueuse, soit plus rarement atteignant la muscularis. Dans ce dernier cas, les lésions sont limitées à de petites zones d'érosions en cupules de un quart à un demi-centimètre de diamètre. Il en existe de nombreuses à dimensions millimétriques entourées d'une légère infiltration polynucléaire.

LAPIN V. — Acidophilie générale et nécrose partielle intéressant toute la muqueuse, et parfois même atteignant la muscularis et la musculature.

Les glandes comme les muscles sont dissociés et ratatinés.

LAPIN VI. — Nécrose massive intéressant toute la paroi gastrique. On ne voit plus de structure cellulaire reconnaissable. Les glandes et les muscles ne sont reconnaissables que par leur ombre fixée dans leurs dimensions normales.

CHAPITRE IV

TRAITEMENT DE L'ULCUS PAR LA SOUDE CAUSTIQUE

Critique de la méthode de Glæssner.

Avant d'aborder l'exposé de notre traitement, il nous semble utile de rappeler quel en fut le point de départ; autrement dit, comment le docteur Glæssner traita-t-il ses malades atteints d'ulcus ?

Il leur donnait à boire 50 cc. d'une solution de soude caustique à 4 % et cela toutes les deux heures. Une telle façon d'agir n'est pas sans nous provoquer quelques réflexions.

Tout d'abord, une solution de soude, même à 4 %, et même dans de l'eau distillée de menthe, ne nous paraît pas devoir flatter extrêmement le goût des malades. De plus, à cette concentration, s'il ne se produit pas de brûlures graves, comme il l'affirme (comme d'ailleurs nous le montrerons nous-même), au niveau des voies digestives supérieures, le malade n'est pourtant pas sans se plaindre d'une légère dysphagie, comme il nous a été permis de le constater pour notre première malade, et cela à la suite d'une seule dose ingérée. Aussi, il nous paraît raisonnable de penser que la répétition des ingestions se produisant toutes les deux heures provoque une augmentation croissante de cette dysphagie. Enfin, si l'on considère que l'on introduit 2 grammes de soude caustique, pure, à chaque ingestion, la communication du docteur Glæssner permet de supposer que l'on fait ingérer dans la journée 10 grammes au moins de soude en poids, ou 250 cc. d'une solution à 4 %, et qu'une pareille dose de médicament est susceptible d'entraîner de la diarrhée, qui peut ne pas être sans inconvénient pour le malade, en admettant, comme l'affirme le

docteur Glassner, que la muqueuse œsophagienne et gastrique, loin d'en être lésée, soit au contraire améliorée.

Pour toutes ces raisons, nous avons cru devoir créer une méthode nouvelle inspirée certes très largement du traitement initial de Glassner, mais variant toutefois pour être mieux en harmonie avec le goût plus délicat et la résistance que nous croyons moins grande, des muqueuses françaises que nous avions à soigner.

Voici comment nous opérons.

Technique de notre traitement.

PRINCIPE. — Notre traitement consiste à injecter une solution de soude caustique, de concentration croissante, dans l'estomac de malades atteints d'ulcère gastrique, d'ulcérations simples, ou chez des hyperchlorhydriques, et cela à l'aide de la sonde gastrique, de l'appareil de Señorans par exemple, qui est celui dont nous nous sommes toujours servi.

PRÉPARATION DU MALADE. — Le malade n'a pas besoin d'être hospitalisé ou d'entrer dans une maison de santé. Il peut continuer de vaquer à ses occupations. Il faut, et il suffit qu'il soit à jeun le matin des jours où nous le traitons.

Il importe à ce moment-là de préparer le malade à recevoir notre solution de soude, et cela pour plusieurs raisons :

1° D'abord pour qu'il n'ait pas de réflexe provoquant un vomissement après l'ingestion du liquide caustique. Ce n'est pas le danger de voir la solution caustique repasser dans l'œsophage que nous redoutons au premier chef, mais nous voulons ménager le goût du patient, et surtout être certain que la soude introduite dans la cavité gastrique y reste tout entière et pourra produire l'effet désiré.

2° Pour enlever de son estomac tout liquide de stase, ou toute sécrétion acide abondante, qui pourrait neutraliser trop vite la soude au fur et à mesure de son ingestion et diminuer d'autant son action cautérisante.

3° Pour nettoyer à fond sa muqueuse, de façon à ce qu'il

reste le moins possible de mucus qui puisse s'interposer entre elle et le caustique.

Pour arriver à ce triple résultat, ce qui nous a paru le plus simple et le plus facile, est le lavage de l'estomac à l'eau froide, voire même glacée. En opérant de cette façon il n'est pas rare de voir des malades supportant difficilement le contact de la sonde au début, être très agité, angoissé, toussant, ayant des efforts tendant au vomissement, se calmer peu à peu sous l'influence des affusions froides intragastriques. Si on emploie un appareil à pompe, celui de Señorans par exemple, après un lavage avec sept ou huit flacons d'eau froide, le malade est généralement tout à fait calme.

L'eau du dernier lavage étant retirée, la sonde étant laissée en place, il n'y a alors qu'à remplacer pour l'ingestion suivante l'eau par notre liquide caustique. Une fois la solution arrivée dans l'estomac, il faut retirer la sonde un tout petit peu, juste ce qu'on estime nécessaire, pour que son extrémité ne baigne plus dans le liquide. On la laisse alors égoutter durant quelques secondes, au besoin on aide à faire tomber les gouttes suspendues, en donnant un ou deux légers coups de soufflerie à vide, tout cela de façon à ramener le moins possible de caustique dans l'œsophage et la bouche (car, réellement, c'est d'un goût très mauvais), puis on retire la sonde aussi vite et aussi délicatement que possible.

On conseille à ce moment au malade de s'étendre et de rester allongé durant une demi-heure environ. L'opération est terminée.

NOMBRE DES SÉANCES. — A l'heure actuelle, notre traitement comprend un nombre de quatre ingestions dans la même semaine, c'est-à-dire qu'elles sont séparées l'une de l'autre par un jour d'intervalle, destiné à permettre au malade de se reposer.

Tout au début, les premiers malades soignés par cette méthode ne reçurent que trois injections de soude, car connaissant mal les résultats de Glassner, et ne jugeant la soude qu'au travers des livres de chimie, nous n'osions pas forcer les doses d'un produit jouissant d'une si mauvaise réputation.

tion. Puis, devant les résultats heureux obtenus, nous avons été amené à modifier le nombre et la qualité de nos ingestions pour en arriver au traitement actuel.

Mais il se peut, sachant bien que rien n'est définitif, que l'on soit conduit à modifier encore ce que nous faisons maintenant. Peut-être, en effet, y aurait-il intérêt à porter le nombre des séances à six ou à huit pour tâcher d'obtenir une amélioration de plus longue durée ou une meilleure cautérisation, définitive peut-être. Ou bien, pourrait-on faire une séance tous les jours, puisque nous voyons que le repos accordé au malade est le plus souvent inutile, et nous rapprocher ainsi du traitement de Glæssner.

Si l'on s'en tenait à quatre séances, à raison de une par jour, on arriverait à avoir un traitement complet pour ulcère de l'estomac qui durerait quatre jours!

SOLUTIONS INJECTÉES. — Les solutions injectées ont toujours le même volume de 100 cc.; mais elles ont une concentration en soude progressivement croissante à chaque séance, ce qui nous permet de tâter la sensibilité personnelle de chaque malade envers ce médicament, de façon à augmenter ou à laisser stationnaires les proportions de la solution dans la séance suivante, ou au besoin d'arrêter le traitement avant d'avoir causé le moindre dommage.

Nous employons, comme le docteur Glæssner, une solution de soude caustique à 4 %, mais nous avons supprimé l'eau de menthe qui se trouve dans les solutions de l'auteur allemand. Nous croyons, en effet, qu'elle n'a aucune valeur thérapeutique, qu'elle n'a été mise là que pour parfumer la préparation et faciliter son administration, puisqu'il la fait prendre « per os ». Or, du moment que nous portons notre solution directement dans l'estomac par le moyen de la sonde, il n'y avait plus aucune raison de continuer son emploi.

Nous donnons notre soude tout simplement dans de l'eau distillée, suivant la formule qu'on a déjà pu voir plus haut :

Soude caustique à l'alcool.....	20 grammes.
Eau distillée.....	500 grammes.

Voici comment nous avons établi nos progressions :

1^{re} séance : 50 cc. solution à 4 % + 50 cc. eau distillée.

2^e séance : 60 cc. solution à 4 % + 40 cc. eau distillée.

3^e séance : 80 cc. solution à 4 % + 20 cc. eau distillée.

4^e séance : 100 cc. solution à 4 %.

Pour fixer les idées, si nous faisons le pourcentage de la causticité, séance par séance, nous obtenons :

1^{re} séance : la solution ingérée est à 2 %.

2^e séance : la solution ingérée est à 2,4 %.

3^e séance : la solution ingérée est à 3,2 %.

4^e séance : la solution ingérée est à 4 %.

Il nous semble que c'est là une progression raisonnable, à la fois rapide et sage, ne devant pas désespérer le malade par un nombre trop grand de séances, bien que nous mettant à l'abri des complications d'un cas d'intolérance, d'hypersensibilité.

En effet, s'il existe une sorte d'idiosyncrasie de certains malades vis-à-vis de la soude, elle doit se produire dès les premières doses, qui sont à une concentration telle qu'elles ne peuvent provoquer aucune lésion grave, comme le prouve le traitement même de Glæssner, qui est à un pourcentage plus élevé que ces doses-là, et les faits observés sur quelques-uns de nos malades. Ces faits sont d'ailleurs assez rares, et se peuvent estimer à 4,34 %, puisque sur 69 injections, pratiquées chez 18 malades, nous n'avons relevé que trois intolérances.

Or, sur ces trois malades intolérants, deux n'étaient pas porteurs d'ulcère ou même d'ulcérations. L'un, une femme, Mme S., était atteinte d'une tuberculose gastrique constatée à la suite d'une intervention pratiquée par le docteur Charrier. Cette malade ne reçut que deux séances de traitement par la soude que nous dûmes interrompre devant les signes observés. L'autre n'était qu'une ptosique hyperchlorhydrique dont l'état de santé général et l'apparition de vomissements ne nous autorisèrent à lui faire qu'une seule séance. C'est seulement le troisième malade, dont on trouvera l'histoire complète dans l'observation IX, que l'on peut vraiment appeler intolérant,

puisque réunissant toutes les conditions requises pour l'application de notre traitement il n'a pu le supporter. Si donc nous ne tenons pas compte des cas où il y a erreur de diagnostic, et nous savons que cela peut toujours arriver en clinique, nous voyons alors que pour seize malades on a fait 66 ingestions de soude, dont une seule ne fut pas tolérée. La moyenne de l'intolérance tombe donc à 1,51 %.

Nous voudrions bien faire remarquer, à la suite de tout ceci, un point intéressant la pratique courante : c'est que jamais, dans aucun cas traité, la vie du malade n'a été mise en danger. Cela ne veut pas dire que l'on puisse traiter tout le monde indifféremment. En dehors des erreurs de diagnostic, il existe des contre-indications que nous verrons au chapitre voulu.

Il est prudent toutefois, lorsqu'on traite un malade selon notre méthode, d'avoir sous la main une solution toute prête d'acide tartrique, et mieux, d'acide citrique à 7 %, dont on pourra rapidement faire ingérer 800 cc., ou même un litre, si les événements en font supposer l'utilité.

RÉACTIONS DU MALADE. — Un malade de sensibilité normale, en dehors de tous les petits inconvénients, et même des accidents que peut produire le tubage, signale immédiatement après l'ingestion de la solution caustique une sensation de vive chaleur au niveau de la région épigastrique, sensation qu'il distingue d'ailleurs très bien des brûlures post-prandiales. Cette sensation croît environ pendant dix minutes à un quart d'heure. Le malade la compare souvent à un fer à repasser chaud qu'il aurait dans l'estomac. Puis cette sensation va en s'atténuant peu à peu, pour disparaître une demi-heure plus tard à peu près. Le malade que jusqu'à maintenant nous avons laissé étendu, peut alors se lever et revenir à son domicile. Nous lui recommandons de ne rien manger, ni de ne rien boire avant deux heures, pour que sa muqueuse soit bien imprégnée de soude caustique. Le plus souvent nous nous arrangeons pour que l'opération soit terminée vers les 10 heures du matin. Le malade peut ainsi manger à midi avec sa famille, ce qui est d'un effet moral énorme. En effet, nous autorisons nos malades à s'alimenter tout de suite, dès le premier

jour et, en général, même pour un malade en pleine crise, ce repas de midi, non seulement est bien toléré, mais encore ne ne donne pas lieu à la douleur tardive habituelle des jours précédents. Quand nous revoyons nos malades pour la deuxième séance, c'est-à-dire deux jours après, ils nous déclarent le plus souvent qu'ils souffrent déjà bien moins, quelques-uns même, plus du tout. La plupart accusent très nettement une évacuation spontanée intestinale; au lieu d'être constipés, ils ont des selles moulées, parfois même, molles.

Les troisième et quatrième séances ne présentent rien de particulier à signaler, malgré l'augmentation du pourcentage en caustique de la solution ingérée. Elles sont pareillement bien tolérées.

A la suite de nos quatre séances, nous autorisons le malade à ne plus suivre de régime, à manger de tout et comme tout le monde, ce qu'il accepte d'ailleurs sans difficulté. Cependant, nous lui recommandons de s'abstenir de mets par trop indigestes, de crudités, de liqueurs, d'épices et de condiments...

C'est dans de telles conditions que furent traités les malades dont les observations suivent ci-après.

Mais avant de les exposer nous voulons donner ici, à titre de comparaison, une analyse d'un suc gastrique normal, ainsi que fixer une fois pour toutes la signification des lettres utilisées comme symbole :

Acidité totale....	.....	Symbole A =	4,90 au litre.
Acidité libre .....	.....	» H =	0,44 »
Acidité combinée....	.....	» C =	1,60 »
Chlorhydrie .....	.....	» CL =	2,04 »
Chlore total .....	.....	» T =	3,30 »
Chlore fixe .....	.....	» F =	1,10 »

RAPPORTS :

$\frac{C}{H}$	.....	4
$\frac{T}{F}$	.....	3
$A \frac{H}{C}$ ou α	.....	0,86
Résidu Volume ou $\frac{R}{V}$ ou γ	.....	0,06

OBSERVATIONS

(OBSERVATION I

(Cas du docteur MALGOYRE.)

Mme A..., 63 ans, rue G..., à Bordeaux.

Les antécédents de cette malade ne présentent rien de particulier au point de vue héréditaire et personnel. La malade n'a fait aucune maladie grave, sauf une paratyphoïde en 1916.

C'est en 1920 que la malade commença de se plaindre de digestions pénibles, avec brûlures, et d'une constipation opiniâtre qui attira son attention. Ces crises douloureuses duraient de dix à quinze jours avec des rémissions de quinze jours environ.

Ces crises se rapprochant et devenant de plus longue durée, la malade, devant l'insuccès de différentes thérapeutiques, se décide à se faire radiographier chez le professeur Réchou. Son examen montre un estomac ptosé, une encoche à la petite courbure, et un notable retard à l'évacuation. Le cathétérisme gastrique pratiqué à jeun ne permet pas de retirer de liquide et le chimisme, après repas d'Ewald, dénote une hyperpepsie chlorhydrique élevée avec réaction de Meyer positive.

On pratique, à l'aide de la sonde, trois séances d'ingestion de soude caustique à 3 %, au mois de mai 1923 (dans la même semaine). Le traitement est parfaitement supporté; dès la seconde ingestion la malade ne ressent plus de malaises post-digestifs, plus de brûlures, les selles se font spontanément et régulièrement.

La malade quitte Bordeaux pendant la période des vacances. Revue en octobre 1923, elle a engraisé de 3 kilos et ne souffre plus.

En 1924, la malade ressent à des périodes très éloignées (de deux

à trois mois), quelques brûlures post-digestives coïncidant avec une reprise de la constipation. Mais le mal lui paraît si léger et si peu fréquent, par rapport à ses anciennes souffrances, qu'elle ne se soumet pas à un nouveau traitement.

Nous ne l'avons pas revue à nouveau.

N. B. — La première ingestion de soude caustique a été prise sur erreur de la malade, par la voie buccale, à 8 heures du matin. Il ne s'en est suivi aucun trouble appréciable du côté de l'œsophage, et chose qu'on aurait pu craindre, le repas de midi a été pris sans aucune gêne. Il n'y a pas eu la moindre dysphagie.

OBSERVATION II

(Cas du docteur MALGOYRE).

M. G..., 33 ans, rue F..., à Bordeaux.

Dans les *antécédents héréditaires*, rien à signaler.

Dans les *antécédents collatéraux*, une sœur morte tuberculeuse à 23 ans.

Le malade a eu une enfance normale.

Réformé pour varices au moment de son service militaire. Récupéré dans le service auxiliaire pendant la guerre. Au total, rien de particulier dans ses *antécédents personnels*.

Il n'en est pas de même au point de vue gastrique. Ce malade a eu une dyspepsie dans sa jeunesse, avec gonflement de la région épigastrique et digestions lentes.

A 29 ans, il y a donc sept ans, le malade a présenté une période diarrhéique coïncidant avec une douleur nettement localisée au creux épigastrique. Au moment où nous le voyons, en juin 1923, il accuse des douleurs sourdes avec périodes d'acuité, surtout à jeun, siégeant au creux épigastrique, avec irradiation dans le dos (douleur en broche), qui durent jusqu'à la prise d'aliments. L'appétit est très bon, il ne vomit jamais, mais a des éructations suivies de rejets de liquide aigre. Le malade prétend avoir perdu 8 kilos dans l'année.

A l'inspection on note un creux épigastrique très prononcé et une circulation veineuse collatérale très nette. La pression provo-

que une douleur dans la zone pylorique. A la percussion : tympanisme dans la région épigastrique.

Le cathétérisme stomacal, fait à jeun, ne permet pas de retirer de liquide de stase. Le chimisme, toujours fait après repas d'épreuve d'Ewald, nous donne :

A : 2,60.

H : 0,97.

C : 0,69.

α : 2,36.

Sang : 0.

Fermentations anormales : 0.

En juin 1923, dans la même semaine, nous pratiquons trois séances de traitement à la soude caustique, à 3 %. Cette thérapeutique est parfaitement supportée. Dès le lendemain de la première séance le malade est calmé.

Ce malade, revu six mois après, est très amélioré. Augmentation de poids de 4 kilos, ne ressent plus aucune brûlure, aucune douleur.

N'est pas revenu depuis cette époque.

OBSERVATION III

(Cas du docteur MALGOYRE.)

M. V..., 40 ans, rue B..., à Bordeaux.

Antécédents. — Un frère mort à 23 ans, probablement tuberculeux.

Au point de vue personnel, à signaler une fièvre typhoïde en 1913, et du paludisme contracté au Tonkin en 1916.

Depuis six ans, se plaint de malaises, de maux de tête, de digestions pénibles, de renvois aigres; il souffre de façon intermittente dans une première période, puis au bout d'un certain temps, de façon continue. Les brûlures qu'il ressent au niveau de son estomac apparaissent de une heure à une heure et demie après le repas, et durent jusqu'au repas suivant, se terminant donc par la prise d'aliments. Toutefois on ne note pas d'irradiation. L'appétit

est bon, mais le malade ne tarde pas à restreindre sa nourriture pour moins souffrir. Il a des renvois de plus en plus brûlants. Il est très constipé. L'inspection montre un creux épigastrique très prononcé, un ventre étalé.

La palpation provoque une douleur au point solaire; le signe des mains croisées est positif. On constate la présence d'un bruit hydro-aérique.

Il n'a pas été fait d'examen radioscopique pour ce malade.

Le cathétérisme à jeun de l'estomac permet de retirer 50 centimètres cubes de liquide dont l'analyse donne :

A : 1,60.

H : 1,50.

C : 0,40.

α : 0.

$\frac{R}{V}$: 0,040.

Fermentations anormales : 0.

Sang : 0.

Donc, puisque par rapport à la normale, A est presque normal, H est très augmenté, et C diminué, on peut croire à la présence à jeun dans l'estomac d'un liquide de sécrétion continue

Après repas d'épreuve, nous avons trouvé :

A : 3,35.

H : 1,02.

C : 2,37.

Cl : 3,39.

T : 4,89.

F : 1,50.

$\frac{T}{F}$: 3,26.

$\frac{C}{H}$: 2,32.

α : 0,98.

Sang : 0.

Devant de tels signes et l'insuccès des autres médications, on lui fait, à partir du 21 novembre 1923, trois séances de traitement à la soude caustique dans la même semaine. Comme les autres malades celui-ci supporta fort bien le traitement et fut amélioré en très peu de temps.

Revu le 15 mars 1924, environ quatre mois après par conséquent. Ce malade ne souffre plus et continue à voir son état s'améliorer.

Ne s'est pas représenté à nouveau.

OBSERVATION IV.

(Cas du docteur MALGOYRE.)

M. T..., 46 ans, à P...-L... (Lot).

Antécédents héréditaires. — Père mort à 43 ans d'une tumeur pylorique, qui a mis un an à évoluer. Mère morte à 68 ans, cardiaque.

Antécédents collatéraux. — Deux frères, dont un vivant et bien portant, et l'autre mort après une intervention exploratrice pour une tumeur abdominale.

Antécédents personnels. — Enfance normale. Service militaire dans l'armée active. Pas de maladies vénériennes. Aucune maladie grave, signalons seulement un érysipèle.

Marié à 25 ans. Père de deux enfants bien portants.

Pleurésie en 1914. Blessé de guerre (fracture de l'humérus).

En 1919, après un excès de vin, nous dit le malade, apparition brusque de douleurs, de crampes évoluant sous forme de crises plus ou moins violentes et apparaissant à plusieurs reprises, séparées par d'assez longs intervalles.

Au moment de l'examen, le 19 janvier 1923, le malade présente des douleurs tardives, ne survenant que de cinq à six heures après le repas. Elles se localisent au creux épigastrique, sans irradiation d'aucune sorte, et sont calmées par la prise d'alcalins. L'appétit est très bon, la faim est même exagérée. En période de crise, le malade a des vomissements aqueux, abondants, des gaz nombreux, dont l'expulsion le soulage. Constipation opiniâtre. Ce malade prétend avoir perdu 10 kilos depuis une quinzaine de jours,

Le cathétérisme stomacal, pratiqué à jeun, permet de retirer 120 centimètres cubes de liquide, avec :

A : 2,25.

Sang : 0.

L'analyse du suc gastrique, faite après repas d'épreuve, nous donne :

A : 3,13.

H : 1,25.

C : 1,60.

Cl : 2,85.

T : 4,96.

F : 2,11.

$\frac{T}{F}$: 2,35.

$\frac{C}{H}$: 1,20.

$\frac{R}{V}$: 0,02.

α : 1,17.

Sang : 0.

Radiographié chez le professeur Réchou, ce malade a laissé voir une encoche de la petite courbure et une évacuation lente de son estomac. Dans la dernière quinzaine de janvier 1924, il lui a été fait quatre séances de notre traitement avec une solution à 4 %, donnée progressivement, comme nous l'avons expliqué plus haut. Traitement parfaitement toléré; amélioration rapide de l'état général.

Ce malade ne fut revu que le 14 février 1925, c'est-à-dire environ un an après. Il était resté jusqu'en fin novembre sans souffrir du tout. Mais, à l'heure actuelle, les douleurs revenant comme par le passé, on décide de lui faire subir à nouveau le même traitement que la première fois. Mais, auparavant, une radioscopie nouvelle faite chez le professeur Réchou laisse toujours découvrir une encoche très nettement visible. Le 22 février 1925, on commence la première séance de notre traitement.

Ce nouveau traitement est aussi bien supporté que celui de l'an dernier.

Une troisième radioscopie, faite huit jours après la fin de notre traitement, toujours par le professeur Réchou, et assisté du docteur Monties, chef de clinique, montre qu'il est impossible, maintenant, de déceler l'encoche.

Le malade n'a jamais ressouffert depuis, et cela fait huit mois environ.

OBSERVATION V.

(Cas du docteur MALGOYRE.)

Mlle G..., 23 ans, artiste lyrique.

Antécédents héréditaires. — Père et mère vivants et en bonne santé.

Antécédents collatéraux. — Neuf enfants, dont un mort à trois ans de (¹); un tué à la guerre; un ayant une maladie de foie, et deux autres des maladies d'estomac.

Antécédents personnels. — Rien d'intéressant à noter.

Il y a cinq mois environ (novembre 1923) que la malade a commencé de remarquer qu'elle maigrissait. De plus, elle constate que son estomac gonfle au moment de la digestion. Elle présente des malaises après les repas qui, certains jours, arrivent à être de véritables douleurs, avec irradiation dans le dos, et qui sont calmées par une prise de bismuth. L'appétit est très bon, signé de la faim douloureuse.

Pas de gaz. Très constipée.

Le cathétérisme de l'estomac, pratiqué à jeun, donne :

A : 2,10.

H : 0,50.

C : 1,40.

α : 1,14.

Fermentations anormales : 0, 20.

Pas de restes alimentaires visibles à l'œil nu.

On peut donc admettre que tout cela indique un liquide de stase légère.

Analyse après repas d'épreuve :

A : 2,84.

H : 1,38.

C : 1,01.

Cl: 2,39.

T : 2,20.

F : 0,19.

$\frac{C}{H}$: 0,73.

$\frac{T}{F}$: 11,57.

α : 1,43.

Sang au Meyer : positif.

Cette malade reçoit quatre séances de notre traitement à partir du 15 mars 1924.

Dès la deuxième ingestion, elle ne souffre plus du tout, les selles sont régularisées. Nous ne l'avons plus revue .

OBSERVATION VI.

(Cas du docteur MALGOYRE.)

Mlle C..., 27 ans, rue M..., à Bordeaux.

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Néant.

Antécédents personnels. — Une grippe à 10 ans. Aucune autre maladie sauf de l'ozène.

Il y a deux ans, en 1923, cette jeune femme ressent des malaises au niveau de l'estomac, avec apparition de crampes et de coliques très douloureuses et sensation de gonflement.

L'interrogatoire permet de fixer que ce sont des malaises apparaissant dès l'alimentation, jamais à l'état de vacuité stomacale. Les douleurs siègent surtout au niveau du creux épigastrique. Il n'y a pas d'irradiation. Elles sont peu calmées par la prise d'alcalins.

L'appétit est bon. On note l'existence de vomissements alimentaires terminant les fortes crises, et cela deux ou trois fois par mois environ. Emission abondante de gaz par en haut. Malade très constipée, avec scybales. Amaigrissement important qui va de 4 à 5 kilos en trois mois. L'inspection montre une maigreur très appréciable, avec un creux épigastrique très prononcé.

La palpation permet de trouver une douleur au point solaire, apparaissant spontanément environ six heures après les repas. Bruit hydroaérique.

Le cathétérisme stomacal fait à jeun ne laisse pas retirer de liquide. L'analyse du suc prélevé après repas d'épreuve d'Ewald donne :

A : 2,30.

H : 0,55.

C : 1,60.

Cl : 2,15.

F : 0,11.

T : 2,19.

$\frac{T}{F}$: 19,9.

$\frac{C}{H}$: 2,09.

$\frac{R}{V}$: 0,08.

α : 1,09.

Recherche du sang au Meyer : positif.

En mai 1924, il y a donc dix-huit mois environ, cette malade fut soumise au même traitement que les autres, qui fut toujours également bien supporté, avec la même amélioration rapide.

Revue par la suite à plusieurs reprises, l'amélioration persiste.

OBSERVATION VII.

(Cas du docteur MALGOYRE.)

M. D..., 45 ans, de Liverpool.

Antécédents. — Aucun renseignement notable.

Subit, en 1920, une gastro-entérostomie pour ulcus. Lorsque nous l'examinons, en juin 1924, il accuse des douleurs très aiguës au creux épigastrique, avec irradiation en ceinture, et calmées par le bismuth. L'appétit est mauvais, sans toutefois aucun dégoût particulier pour une sorte d'aliment. Ne vomit plus depuis l'intervention chirurgicale. Emet des gaz brûlants par en haut. Selles normales. Le cathétérisme de l'estomac, pratiqué à jeun, permet de retirer une certaine quantité de liquide. L'analyse du suc gastrique après repas d'épreuve accuse une forte hyperchlorhydrie.

La radioscopie montre un estomac hypertonique, se vidant bien par la bouche anastomotique.

A cette même époque, en juin 1924, il a été fait à ce malade quatre séances de notre traitement. Amélioration très rapide. Revu en juin 1925, un an après par conséquent, il nous raconte qu'il a passé une excellente année, malgré deux petites crises, en mars et avril, ayant duré chacune quarante-huit heures environ. On fait, à la demande du malade, une nouvelle série de notre traitement qui est tout aussi bien supporté.

Nous ne l'avons pas revu depuis, malgré l'assurance de sa part de revenir s'il souffrait à nouveau.

OBSERVATION VIII

(Cas du docteur AUGISTROU.)

M. B..., 25 ans, cultivateur, à T... (Gironde).

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Néant.

Antécédents personnels. — Aucune maladie à signaler. A fait toute la guerre dans l'infanterie, et attribue aux privations et à la mauvaise nourriture sa maladie d'estomac actuelle.

Depuis longtemps déjà ce malade souffrait de crises gastriques à type ulcéreux net, survenant quatre ou cinq heures après les repas, avec des rémissions de longue durée. Lorsqu'il vint nous voir, le 8 février 1920, il avait ainsi deux ou trois crises terribles par an, durant chacune quinze à vingt jours, puis il souffrait beaucoup moins. En période de crise, il avait une sensation de gonflement de l'estomac, de brûlure atroce, la région épigastrique était hypersensible, ne supportant aucun contact. Cependant il n'a jamais eu de vomissement; pas de constipation; appétit bien conservé et, pourtant, léger amaigrissement; il pèse alors 56 kilos, au lieu de 59, pour une taille de 1 m. 64.

L'examen nous montre une denture en très bon état, pas d'anémie appréciable cliniquement. L'estomac est légèrement douloureux. Les signes de Glénard et de Leven sont positifs. On sent un estomac ptosé et clapotant. Le malade est mis à un régime de lait, purées, et à un traitement par la belladone, le bismuth et les alcalino-terreux qui semblent améliorer son état. Puis successivement nous assistons à l'apparition de toute une série de crises (trois ou quatre), espacées par des intervalles d'apaisement, qui semblent amenés par les différents traitements essayés à chaque fois.

14 novembre 1921. Un nouvel examen montre un rein droit abaissé et surtout un point pylorique douloureux très net, dont le malade se plaint pour la première fois. Une radiographie fait voir un estomac ptosé descendant à deux travers de doigt au-dessous de l'ombilic, avec des contractions violentes, venant avorter contre le pylore. L'évacuation stomacale est très lente; il reste encore du liquide baryté huit heures après la prise.

L'analyse du suc gastrique nous indique :

Après cathétérisme à jeun, on retire 80 centimètres cubes d'un liquide clair, jaune verdâtre, ne contenant pas de débris alimentaires, et dans lequel, A : 3,47 — H : 2,74 — C : 0,35. Pas de sang au Meyer.

Après repas d'épreuve, on trouve :

A : 2,80.

H : 2,19.

C : 0,61.

Sang au Meyer : 0.

Depuis cette époque, novembre 1924, jusqu'en novembre 1924, il a été essayé tous les traitements possibles : bismuth, alcalins, atropine, gélogastrine, doloma, gastrokaol, traitement de Sippy...

Rien n'empêche les crises douloureuses de revenir avec la même intensité, et même semble-t-il plus fréquemment.

C'est à la suite d'une de ces crises violentes, survenue le 6 novembre 1924, que huit jours après, on lui fait le traitement inspiré par Glaessner. On ne lui fit que trois séances. Le traitement fut parfaitement supporté. Signalons cependant qu'à la deuxième et troisième séance on retira de l'estomac un liquide noirâtre, muqueux, et dans lequel :

A : 1,40.

H : 1,46.

C : 0,06.

Pas de sang décelable au Meyer. Le malade a repris son travail, ne suit plus de régime sévère et n'a jamais ressouffert depuis.

OBSERVATION IX.

(Cas du docteur AUGISTROU.)

M. L..., 62 ans, charbonnier à M... (Gironde).

Antécédents héréditaires et collatéraux. — Néant.

Antécédents personnels. — Pas de maladie grave. Ethylisme très net, d'ailleurs avoué. Grand fumeur.

Au point de vue gastrique, ce malade souffre depuis dix ans environ. Il accuse des douleurs survenant tard après les repas, vers onze heures, dix-huit heures et une heure du matin. Ces douleurs sont atroces, siègent au creux épigastrique, sont calmées par la prise d'aliments. Très souvent ce malade a des vomissements hyperacides qui agacent les dents. Il est extrêmement constipé. Amaigrissement considérable.

Ce malade est examiné le 5 février 1924. On sent un estomac très abaissé. Pas de point pylorique douloureux bien net. Signe de Glénard positif. Le rectum et le côlon gauche sont dilatés, et bourrés

de matières dures. La radiographie laisse voir une ptose stomaco-intestinale très forte. On voit des contractions gastriques très nettes et violentes. Le pylore est perméable. Le bulbe duodénal se remplit bien, mais reste longtemps injecté de baryte.

Un traitement au lait, bismuth et atropine, et le port d'une sangle abdominale améliorent beaucoup le malade; mais c'est surtout le repos au lit qui lui fait du bien. Dès qu'il reprend son travail, les douleurs recommencent.

Tous les traitements essayés ne donnant pas de meilleur résultat, on se décide à lui faire le traitement par la soude caustique. Le 20 décembre 1924, on lui fait une première séance qui est très bien supportée. Le surlendemain on fait la deuxième séance, mais alors le malade se met à se plaindre d'une sensation de brûlure atroce, à se torturer, à pousser des cris terribles et ne tarde pas à rejeter abondamment un liquide noirâtre et muqueux, dans lequel la réaction de Meyer révélait la présence de sang. On lui injecte aussitôt dans l'estomac une solution d'acide citrique. Transporté d'urgence à la clinique de la rue Paul-Bert, le malade est mis en surveillance. Les phénomènes douloureux se calment très vite, si bien que ne sentant plus rien le malade, de lui-même, se lève et rentre chez lui.

Resté sans nouvelle de ce malade pendant trois ou quatre mois, il revient au bout de cette période se plaignant toujours des mêmes douleurs. C'est alors qu'il est opéré, avec succès, par le docteur Charrier,

OBSERVATION X.

(Cas du docteur MALGOYRE.)

M. L..., 26 ans; à B... (Gironde).

Antécédents héréditaires. — Père âgé de 50 ans; mère de 42 ans, tous deux bien portants. N'ont eu que ce fils.

Antécédents personnels. — Enfance normale. N'a pas eu de maladie jusqu'à 18 ans, où il contracte une congestion pulmonaire. Mobilisé en 1918, fait presque toute la guerre en Syrie. Pas de paludisme. Nie toute atteinte de syphilis.

Depuis six mois environ, c'est-à-dire depuis le mois d'août 1925,

il se plaint de gonflement au niveau de l'estomac. Il n'a encore aucune douleur, ce ne sont que des malaises, une sensation de gêne, de pesanteur, survenant trois à quatre heures après les repas et siégeant au creux épigastrique, sans irradiation. Leur durée est de une ou deux heures à peu près. L'appétit est bon; ne vomit jamais; a parfois des gaz à goût alimentaire. Constipé. A un peu maigri depuis quelque temps.

La palpation révèle une légère douleur dans la région vésiculaire pylorique et une sensibilité plus grande de l'épigastre.

L'analyse du suc gastrique, après repas d'épreuve, donne :

A : 2,19.

C : 0,48.

H : 1,46.

Cl : 1,96.

F : 0,90.

T : 2,86.

$\frac{C}{H}$: 0,32.

$\frac{T}{F}$: 3,17.

$\frac{R}{V}$: 0,03.

α : 1,50.

Sang : 0.

Reflux duodénal : 0.

C'est donc un hyperchlorhydrique vrai.

Le 19 février on commence à ce malade notre traitement. Amélioration dès la première séance. Disparition des douleurs et des régurgitations. Régularisation des selles.

Ce malade est revu trois semaines après. Il est en parfait état de santé. Plus de douleurs. Reprise du poids.

N'a pas été revu depuis.

OBSERVATION XI.

(Cas du docteur MALGOYRE.)

Mme Ch..., 45 ans, rue D..., à Bordeaux.

Antécédents héréditaires. — Père mort à 63 ans, probablement tuberculeux. Mère morte à 74 ans : paralytique. N'a jamais eu de fausse couche.

Antécédents collatéraux. — Une sœur âgée de 50 ans. Un frère de 39 ans, sans doute tuberculeux.

Antécédents personnels. — Enfance normale. A eu pourtant de nombreuses maladies dans sa jeunesse : rougeole, coqueluche, variole.

Réglée à 11 ans normalement. Mariée à 25 ans. A fait une fausse couche. N'a pas eu d'autre grossesse.

Jeune fille, elle se plaignait déjà de digestions pénibles. Son repas du soir provoquait parfois des douleurs nocturnes, mais de courte durée, avec de longs intervalles de rémission allant jusqu'à quatre ou cinq mois. Ceci a duré de la sorte jusqu'à l'année dernière. C'est vers octobre 1924, qu'à la suite de la grippe, déclare la malade, les crises deviennent plus fréquentes en nombre, en intensité et en durée.

La malade, à l'heure actuelle — février 1925 — présente des signes assez nets. Malgré la prise de son petit déjeuner à sept heures, elle ressent, vers dix heures, une sensation de faim douloureuse. Elle accuse des crises douloureuses environ deux heures après les repas de midi et du soir. Sensation de poids, de gonflement, de brûlures au creux épigastrique s'irradiant vers la colonne lombaire et le rein droit. Les douleurs sont assez bien calmées par la prise d'une infusion. Elle ne vomit jamais. Les selles sont molles, mal liées, grenues. L'appétit est bon, cependant l'état général baisse; elle a maigri encore de deux à trois kilos ces dix derniers mois. L'inspection permet de voir un léger battement épigastrique, un ventre étalé et un creux épigastrique assez bien marqué. La palpation révèle une douleur au niveau du plexus solaire et du point appendiculaire. On ne provoque pas de douleur dans la région vésiculo-pylorique.

Le cathétérisme, pratiqué à jeun, permet de retirer une certaine quantité de liquide dans lequel :

A : 1,10.

H : 0,73.

C : 0.

α : 0,30.

Chimisme après repas d'épreuve

A : 2,55.

Cl : 2.

H : 1,16.

C : 0,84.

F : 1/57.

T : 3/57.

$\frac{C}{H}$: 0,72.

$\frac{T}{F}$: 2,20.

α : 1,65.

Recherche du sang au Meyer : négative.

Une radiographie faite chez le docteur Gagnereau permet de constater un estomac distendu, sans image anormale, mais avec un retard à l'évacuation.

Après l'essai successif de tous les traitements habituels (bismuth et alcalins surtout), et ne constatant aucune amélioration, elle revient le 10 mars 1925. Elle accepte alors de subir notre traitement qui lui est fait dans la même semaine que ce dernier examen.

Amélioration dès la deuxième séance. Traitement très bien supporté. Disparition rapide de toutes les douleurs et de toute gêne gastrique. Revue le 26 mai 1925, donc deux mois après, n'a pas ressouffert du tout.

La malade n'a pas été revue depuis.

OBSERVATION. XII.

(Cas du docteur GUÉNARD.)

M. M..., 32 ans, à A..., (Basses-Pyrénées).

Antécédents héréditaires. — Père mort à 72 ans : ancien gastrique. Mère encore vivante. A eu cinq enfants vivants et deux fausses couches.

Antécédents personnels. — Enfance normale, a eu simplement la scarlatine. A fait son service militaire dans l'infanterie coloniale. A contracté un paludisme léger en Orient.

Il y a huit mois, en octobre 1924 environ, brusquement, vers six heures du soir, ce malade a été pris de vertiges et de maux d'estomac. A l'heure actuelle, mai 1925, il présente des douleurs vives, mais surtout une sensation de poids et des brûlures au creux épigastrique, avec irradiations dans le dos et le côté gauche. Elles sont d'ailleurs très bien calmées par la prise d'une infusion chaude. Ce malade avait des vomissements fréquents, qui se produisaient d'habitude vers dix-sept heures. Mais, depuis un mois, il ne vomit plus. Pas de gaz, très constipé. A maigri de 5 kilos en trois mois.

Son creux épigastrique est très prononcé. On réveille une douleur dans le plexus solaire et dans la zone pylorique à la moindre palpation.

Le cathétérisme fait à jeun ne permet pas de recueillir le liquide.

Chimisme après repas d'épreuve :

A : 2.48

Cl : 4.90

H : 4.60

C : 0.32

T : 2/32

F : 0.42

$\frac{C}{H}$: 0.2

$\frac{T}{F}$: 5.52

α : 2.75

Sang au Meyer : positif

On lui fait subir notre traitement dans la semaine du 15 mai 1925. Très bien supporté. Cessation des douleurs dès le premier jour.

Revu par le docteur Guénard, le 2 novembre 1925, c'est-à-dire cinq mois après environ. Etat général parfait, plus la moindre trace de douleur.

OBSERVATION XIII.

(Cas personnel.)

M. V..., 60 ans, à N... (Basses-Pyrénées).

Antécédents héréditaires. — Père mort cardiaque à 66 ans; mère morte jeune, très probablement tuberculeuse.

Antécédents personnels. — Première enfance chétive, sans cependant aucune maladie nette. Ajourné. Pas de maladie vénérienne.

Marié; femme bien portante. Pas d'enfant.

Sa maladie d'estomac a commencé il y a plusieurs années, dit-il, sans pouvoir préciser, par des aigreurs et des brûlures, que la prise d'alcalins arrivait à calmer. Mais depuis deux ans bientôt, plus rien ne parvient à le calmer et il semble même que les crises se répètent plus fréquemment. Elles prennent plutôt le type de crampes, de torsions douloureuses avec, dans l'œsophage, des aigreurs presque continues.

A l'heure actuelle, mai 1925, il accuse nettement des douleurs vives dans la région épigastrique, et une sensation de « sécheresse », survenant de six à sept heures après les repas. Sans irradiation. L'appétit est bon. Ne vomit jamais, mais a toujours des régurgitations alimentaires très acides. Pas de gaz. Très constipé. A maigri de deux à trois kilos depuis six mois.

L'inspection montre un ventre légèrement étalé, un creux épigastrique accusé. Pas de battement visible à l'œil.

La palpation même légère est mal supportée dans tout l'épigastre. On arrive malgré tout à déceler un point pylorique plus douloureux que le reste de l'abdomen. La succussion fait entendre un bruit hydroaérique, du clapotage.

L'analyse du suc gastrique pratiquée après repas d'épreuve, per-

mettait de penser à une hyperpepsie chlorhydrique, avec retard à l'évacuation.

A partir du 15 mai 1923, on commence à lui faire notre traitement. Comme pour presque tous les autres, amélioration dès la première séance.

Nous n'avons pas revu ce malade depuis son traitement.

Il ne nous a pas écrit non plus, malgré ses promesses de le faire, surtout s'il souffrait à nouveau, et cela fait six mois environ.

OBSERVATION XIV.

(Cas du docteur PROUX.)

M. F..., 50 ans, à C..., (Charente-Inférieure).

Antécédents héréditaires. — Père mort à 76 ans; mère morte à 74 ans, asthmatique.

Antécédents collatéraux. — Trois enfants, dont le premier mort dès sa naissance, et entre le deuxième et le troisième, une fausse couche. Un frère gastrique qui a 34 ans. Une sœur de 54 ans, elle aussi gastrique.

Antécédents personnels. — Enfance normale. Rougeole. A eu des abcès dans la gorge à 17 et 21 ans. Ajourné au moment de son service militaire comme trop faible de constitution. Récupéré pendant la guerre et versé dans l'armée active. Gazé en 1915. Pas de maladie vénérienne avouée. Marié à 27 ans. Père de deux enfants bien portants, cependant sa femme a fait deux fausses couches : les première et quatrième grossesses, qui furent interrompues à deux mois.

Ce malade se plaint de son estomac, depuis toujours peut-on dire, mais avec des crises plus nettes depuis 1915. Le malade l'attribuerait aux gaz reçus au front. Les douleurs sont accrues et apparaissent après des périodes de repos assez longues, allant jusqu'à trois mois. Il a des aigreurs, des brûlures, des renvois acides et même des vomissements. Lorsqu'il est en période de crise, les douleurs surviennent quelque temps après les repas, siégeant au creux épigastrique, sans irradiation. Elles se prolongent dans la nuit jusqu'à deux heures et

même six heures du matin. Elles se terminent rarement seules. Aussi, devant leur persistance et leur acuité, très souvent le malade a recours au vomissement provoqué. Ces vomissements sont peu alimentaires, mais ils sont constitués par une grande quantité de liquide acide, fait très bien remarqué par le malade lui-même qui s'étonne de cette grande quantité de liquide, alors qu'il n'a presque rien bu. Gaz par en haut à odeur sulfureuse. Constipé; souvent avec scybales. Appétit très bon. Le malade a remarqué de lui-même que la viande est l'aliment qui lui réussit le mieux. Malgré tout, a maigri de 7 à 8 kilos en deux mois.

L'inspection permet de voir nettement des mouvements antipéristaltiques.

La palpation provoque des douleurs au niveau du plexus solaire; et surtout au niveau de la zone vésiculo-pylorique. Bruit hydroaérique, plus de quatre heures après les repas.

Le cathétérisme stomacal pratiqué à jeun permet de retirer un liquide très acide, sans débris alimentaire.

Après repas d'épreuve le chimisme donne

A :	2.84
H :	1.38
C :	0.38
Cl :	2.76
F :	1.52
T :	4.38
$\frac{T}{F}$:	2.88
$\frac{C}{H}$:	0.2
α :	3.08

Sang au Meyer : positif.

Une radiographie faite chez le professeur Réchou permet de déceler une zone douloureuse constante dans la région pylorique, avec cependant une évacuation régulière. Le bulbe duodénal est normal.

A partir du 2 juillet 1925, on lui commence notre traitement, et les trois autres séances suivirent dans la même semaine.

Revu par le docteur Proux en octobre 1925, donc quatre mois après, il n'avait pas souffert et avait engraisé.

OBSERVATION XV.

(Cas du docteur Fassy).

Mme L..., 42 ans, à R... (Gironde).

Antécédents héréditaires. — Père mort à 64 ans; mère morte à 62 ans de la grippe; a eu six grossesses.

Antécédents personnels. — Enfance normale. Seulement rougeole et coqueluche. Réglée à 14 ans normalement. Mariée à 25 ans. Son mari est mort des suites de la guerre, tuberculeux très probablement.

Il y a six ou sept ans, après une chute ayant occasionné une fracture du bassin, elle a commencé à ressentir des douleurs dans la région épigastrique, suivies de langueurs et d'envies de rendre. Après les repas, elle avait des sensations de poids et même de véritables douleurs au niveau de l'estomac. Ces crises douloureuses s'irradient entre les deux épaules, elles sont calmées par la prise d'aliments, mais elles ne tardent pas à se reproduire. L'appétit est bon. Elle a d'assez nombreux vomissements glaireux, abondants, mais jamais alimentaires. A signaler la présence fréquente de filets sanglants. Nombreux gaz par en haut, sans goût particulier. Très constipée. Très maigre. A perdu en moyenne 3 kilos par mois. N'a bénéficié d'aucune amélioration à la suite de tous les traitements essayés. On a même tenté de lui mettre un tube d'Einhorn, mais il a fallu l'enlever par suite de sa nervosité extrême. Soumise à notre traitement à partir du 5 août 1925, les quatre séances furent parfaitement bien supportées.

La malade a été revue il y a un mois, par conséquent trois mois après notre intervention. Elle raconte qu'elle est restée sans souffrir jusqu'au 15 octobre environ et qu'à partir de ce moment-là elle a recommencé à sentir des malaises au niveau de l'estomac, mais, dit-elle, d'une autre nature que ceux d'autrefois : elle n'a jamais d'aigreur, par exemple. Le docteur Fassy étant absent, elle est envoyée chez le docteur Moreau qui trouve une collection purulente dans le

naso-pharynx. La malade, dit-il, doit déglutir des masses de pus qui expliqueraient sa nouvelle gastrite.

Elle suit pour le moment le traitement du docteur Moreau.

OBSERVATION XVI.

(Cas du docteur LACOUR.)

M. D..., 55 ans, à B... (Basses-Pyrénées).

Antécédents héréditaires. — Père mort (?); mère âgée de 85 ans, bien portante.

Antécédents collatéraux. — Deux sœurs bien portantes.

Antécédents personnels. — Pas de maladie dans la première jeunesse. Une syphilis contractée en Amérique. Pas d'autre maladie grave.

Souffre de l'estomac depuis trois ou quatre ans.

Malgré un traitement antisypilitique sérieux, n'a pu obtenir aucune amélioration.

Après des crises violentes, reste pendant de longues périodes sans souffrir. En période de crise, les douleurs surviennent après les repas, et se caractérisent par une sensation de ballonnement du ventre, de pesanteur, de malaise général. De temps en temps, a des renvois aigres, acides, mais jamais de vomissement. Très constipé. Appétit assez bien conservé mais cependant amaigrissement notable.

L'examen pratiqué en août 1925 révèle à l'inspection un ventre étalé, que l'on sent mou à la palpation avec une douleur constante au creux épigastrique, mais surtout localisée au point vésiculo-pylorique.

La radiographie fait voir un bulbe pylorique déformé avec une évacuation lente. Pas de contraction anormale. Le cathétérisme à jeun permet de retirer 40 centimètres cubes de liquide, où l'on ne trouve pas de débris alimentaire, mais dans lequel :

A : 2.90
O : 0.15
H : 1.55
C : 0.20
Cl : 4.70
Sang : 0

Chimisme après repas. Volume retiré : 350 centimètres cubes.

A :	2.19
O :	0.40
H :	1.06
C :	0.73
Cl :	1.79
T :	3.63
F :	1.86
$\frac{C}{H}$:	0.07
$\frac{T}{F}$:	1.09
α :	1.54
γ :	0.03
Sang :	0

Dans la même semaine qui suivit cet examen on lui fit les quatre séances de notre traitement. Amélioration dès le premier jour. Très bien supporté dans son ensemble. Trois jours après la quatrième séance de notre traitement le malade voulut bien se soumettre à un nouveau sondage de l'estomac. Le cathétérisme pratiqué à jeun permit de retirer seulement 15 centimètres cubes de liquide dans lequel :

A :	0.40
O :	0.18
H :	0
C :	0.22
Sang :	0

Chimisme après repas d'épreuve : volume retiré : 140 centimètres cubes.

A :	1.60
O :	0.20
H :	0.60
C :	0.80
Cl :	1.40

T : 3

$\frac{T}{F}$: 1.08

F : 1.60

$\frac{C}{H}$: 1.30

α : 1.23

γ : 0.04.

Sang : 0.

A été revu fin novembre, environ quatre mois après le traitement.
Etat général très satisfaisant. Plus aucune douleur.

CHAPITRE V

VALEUR COMPAREE DE DIFFERENTS TRAITEMENTS

Que faut-il penser de l'influence de la soude caustique sur l'ulcus gastrique ?

Maintenant que nous avons exposé les observations de plusieurs malades ainsi traités, il pourrait être intéressant de comparer cette méthode avec les principaux traitements déjà existants.

Nous n'allons pas reprendre une étude complète, mais simplement choisir trois méthodes thérapeutiques qui passent pour être des plus usitées. Prenons par exemple le traitement par le bismuth, prototype des médicaments protecteurs de la muqueuse gastrique; le traitement par les alcalins, dont un type bien compris est la méthode de Sippy; le tubage d'Einhorn.

Traitement par le bismuth.

C'est un Français, Odier, qui, en 1786, préconisa le premier l'emploi du bismuth chez des malades « affectés de crampes ou douleurs violentes de l'estomac après les repas ». C'est ensuite à Monneret que revient l'honneur d'avoir appliqué de façon vraiment utile le bismuth au traitement des affections stomacales, en donnant des doses beaucoup plus élevées que les premiers auteurs.

Cette méthode tombée en oubli fut reprise plus tard par Kusmaul et Fleiner (1893), et l'on crut à une véritable innovation.

Le bismuth est surtout un calmant de la douleur et son action se produit assez vite, dès le deuxième ou troisième jour. Cette action du bismuth paraît devoir être purement physique. Monneret disait déjà : « C'est un corps inerte qui s'étend sur toute la muqueuse, et lui constitue une couche protectrice. »

Depuis, de nombreux auteurs, et tout récemment les travaux de Crohn et Baslédo, ont confirmé la vérité de ce point de vue.

Le sous-nitrate de bismuth ne paraît pas avoir d'action chimique sur l'estomac. En effet, il est insoluble, (ce qui explique sa non-toxicité malgré les fortes doses, les solutions solubles étant aussi toxiques que l'antimoine, d'après Rabuteau). Il ne se décomposerait pas pour Béchamp et Saint-Pierre, alors que pour Lion et Tulasme il y aurait production d'oxychlorure, lui-même insoluble, et d'une certaine quantité d'acide azotique, mais sans action, semble-t-il, puisque le carbonate (qui, lui, ne donne pas d'acide azotique) produit les mêmes effets favorables.

Son action physiologique vis-à-vis de la sécrétion est encore plus obscure. Indifférent pour les uns, pour d'autres il est modérateur, pour d'autres enfin, il est excitateur.

Une autre action du bismuth, signalée par Matthes, puis par Surmont et Dubus, est son influence favorable sur la sécrétion du mucus dont le rôle protecteur de la muqueuse est capital. (A. Klug).

Tous les auteurs pourtant ne sont pas d'accord sur l'usage du bismuth. C'est ainsi que Leven et Barret, en 1905, s'appuyant sur la radioscopie, se sont élevés contre la croyance de ce prétendu pansement protecteur, niant l'extension du bismuth sur une large surface, et même si cela arrivait, contestant alors son séjour prolongé au contact de la muqueuse.

Il faut dire encore que seules les doses fortes de bismuth arrivent à calmer les douleurs ulcéreuses. C'est ainsi que la formule préconisée par Robin, où il n'y a que de 1 à 3 grammes de bismuth, pourtant associé à 5 centigrammes de pou-

dre d'opium brut, ne produit que rarement une sédation de la douleur. Il faut prescrire environ 20 grammes d'un sel de bismuth, mais il faut alors faire entrer en ligne de compte le prix de ce médicament, qui est assez élevé, et par conséquent impossible à prescrire aussi longtemps qu'on le devrait dans un certain milieu social.

Un défaut du bismuth est également son action inhibitrice sur la digestion, non seulement gastrique (ce qui serait très bien, puisque obligeant l'estomac au repos), mais encore intestinale, ce qui diminue et même supprime l'absorption, entraînant ainsi un amaigrissement du malade.

On a encore reproché aux sels de bismuth utilisés en thérapeutique gastrique leurs intoxications, mais comme le disent très bien Bensaude et Agasse-Lafont, dans les conclusions de leur travail, paru sur ce sujet en 1909, les accidents sont rares par rapport à la fréquence de l'emploi du bismuth, et ils avouent ne pas connaître un autre médicament qui ait une même valeur thérapeutique, qui soit d'une inocuité aussi grande et d'un maniement aussi facile.

Traitement de Sippy.

Au congrès de Cambridge, en 1920, Charles Mayo a dit : « Sippy doit être regardé comme ayant le mieux coordonné les idées au sujet de l'ulcère gastrique et de son traitement médical. »

On sait, en effet, que ce traitement consiste essentiellement :

— A neutraliser et à maintenir neutre le contenu gastrique, pendant tout le temps que les aliments et la sécrétion sont présents dans l'estomac.

— A diminuer cette sécrétion.

— A conserver toutefois la nutrition du malade par une alimentation suffisante.

En pratique, on donne aux malades un repas toutes les heures, composé de 100 grammes de lait et de crème de lait.

Entre ces repas on fait avaler alternativement dans un demi-verre d'eau un des paquets suivants :

Bicarbonate de soude.....	} àà 0,50
Magnésie lourde calcinée.....	

et .

Carbonate de chaux.....	0,50
Bicarbonate de soude.....	1,50

Ce traitement aurait donné de très bons résultats, surtout entre les mains des médecins américains.

Comme tous, il n'est pas à l'abri de la critique.

Nous n'insisterons pas sur le reproche de Linossier, qui conseille d'éviter la magnésie calcinée, parce que, dit-il, elle est légèrement caustique!

Mieux fondés sont les reproches de Mayo, qui se plaint de la longueur de ce traitement et de l'impossibilité où l'on est souvent de pouvoir le mettre en œuvre, étant donné la classe sociale des malades. En effet, d'après Sippy lui-même, il doit durer au moins dix semaines et être suivi par un an au moins de régime sévère.

Malgré les fortes doses ainsi prescrites, il semble que ces préparations calment moins bien les douleurs que le bicarbonate de soude employé seul; c'est-à-dire qu'elles calment moins vite. Ceci pourrait peut-être s'expliquer par ce fait que ces sels sont beaucoup plus difficilement attaqués et décomposés par l'acide chlorhydrique du suc gastrique que le bicarbonate de soude. Leur action est d'autant plus retardée. Mais, en revanche, ils ont sur le bicarbonate de soude le grand avantage de ne pas fournir à l'organisme du chlorure de sodium, élément qui servirait secondairement à une nouvelle fabrication d'acide chlorhydrique, mais au contraire de donner, selon le sel employé, soit du chlorure de calcium (qui est hémostatique), soit du chlorure de magnésium (qui est laxatif).

Enfin, tout dernièrement, Hardt et Rivers, en 1923, signalèrent que lorsque les doses d'alcalins sont suffisantes pour obtenir la neutralisation de l'acide, certains malades présen-

tent des manifestations toxiques caractérisées par du dégoût pour le lait, de la céphalée, des nausées et parfois même des vomissements. Un tiers des malades soumis par eux au traitement de Sippy présentèrent ce syndrome toxémique avec une augmentation nette de l'urée et de la créatinine sanguines.

Tubage d'Einhorn.

Le tubage duodénal est destiné à mettre l'estomac au repos, tout en portant une alimentation suffisante au niveau des régions digestives et absorbantes de l'intestin. Nous connaissons des résultats heureux obtenus par cette méthode, mais d'autre part nous l'avons vue échouer bien souvent. Les difficultés de sa mise en pratique sont assez nombreuses, nous ne ferons guère que les énumérer :

Difficulté de progression de la sonde au niveau de l'isthme pharyngé (introducteur spécial; obligation parfois d'un badiageonnage cocaïné), au niveau du cardia, mais surtout du pylore (spasme, ingestion d'huile, petit repas, perle conductrice).

Nécessité d'un contrôle, radiographique de préférence, pour s'assurer de la situation exacte de l'olive.

La sonde est-elle enfin en place ? Le malade la supporte-t-il bien ? (ce qui n'est pas toujours le cas), c'est alors qu'elle se bouche, ou bien qu'un infirmier injecte un repas trop abondant et il y a reflux dans l'estomac. Disons enfin que cette méthode n'apporte *in loco dolenti* aucun médicament pouvant aider la muqueuse à se cicatriser ou agissant sur l'hyperchlorhydrie.

Traitement par la soude caustique.

AVANTAGES. — CRITIQUES. — RÉSULTATS.

L'exposé des résultats et des avantages de ce nouveau traitement nous sera singulièrement facilité après la lecture des

observations ci-dessus et la connaissance de l'article du docteur Glæssner.

En premier lieu, on ne peut reprocher à notre traitement d'être aussi délicat que le tubage duodénal, aussi coûteux que le bismuth, aussi long que le traitement de Sippy.

La simplicité d'un tubage gastrique ne se peut comparer un seul instant avec un tubage duodénal. On arrive toujours dans l'estomac, beaucoup plus rarement on peut franchir le pylore. Là où nous voyons, selon notre modeste avis, que nous rangeons à côté de celui du docteur Glæssner, les plus sérieux avantages de l'emploi de la soude caustique, c'est dans l'action globale de ce médicament.

Il est à la fois général et local; agissant, et sur la cause : l'hyperpepsie chlorhydrique, et sur l'effet : l'ulcération.

Presque tous les autres médicaments n'ont que des influences uniques. Le bismuth est protecteur de la muqueuse; les alcalins ne sont qu'imparfaitement neutralisants; le tube d'Einhorn n'a pas d'action thérapeutique directe. Au contraire, que se passe-t-il avec nos solutions de soude ?

Les ferments et l'hyperpepsie sont détruits, l'hyperchlorhydrie est largement saturée. En effet, ne prenons que la dose la plus faible, celle que nous faisons dans notre première séance : les 100 centimètres cubes que nous donnons alors contiennent 2 grammes de soude caustique pure, qui sont capables de saturer 1 gramme 80 d'acide chlorhydrique pur, c'est-à-dire très sensiblement un litre de suc gastrique normal.

Mais voyons un peu, chimiquement tout au moins, l'acidité que peut saturer notre traitement complet.

Les doses données, comme nous l'avons expliqué, de deux jours en deux jours, peuvent respectivement saturer :

- 1^{re} dose qui est de 2 gr. peut saturer 1 gr. 80 de HCl pur
- 2^e dose qui est de 2,40 peut saturer 2 gr. 49 de HCl pur.
- 3^e dose qui est de 3,20 peut saturer 2 gr. 92 de HCl pur.
- 4^e dose qui est de 4 gr. peut saturer 3 gr. 65 de HCl pur.

Il résulte de l'examen de ces seuls chiffres que toute hyperchlorhydrie est fatalement saturée à un moment donné, sur-

tout si l'on tient compte des modifications apportées par la soude dans la structure intime de la muqueuse, pendant le temps qui sépare une séance d'ingestion de sa suivante.

Ces solutions agissent encore sur le spasme pylorique qu'elles relâchent et, par contre-coup sur la stase qu'elles diminuent; or, ce sont là deux facteurs importants de la pathogénie des douleurs et du processus ulcératif.

Neutralisation de l'hyperacidité; ouverture du pylore par diminution de cette hyperacidité et sédation du spasme; évacuation stomacale rapide, donc suppression de la stase; accélération du transit intestinal, voilà, croyons-nous, les raisons qui peuvent expliquer chez nos malades l'amélioration rapide que nous avons constatée chez presque tous, dès la première séance.

Puis, venant consolider les bénéfices acquis par cette action brutale, il y a, croyons-nous, une influence durable de la soude qui est due précisément à la dose massive et à la causticité du produit que nous employons, qui laisse bien loin derrière tous les autres alcalins et alcalino-terreux jusqu'ici usités en thérapeutique gastrique. Cette persistance heureuse doit donc être attribuée, probablement, à une modification glandulaire stable, aussi bien des glandes fundiques que des glandes pyloriques.

Enfin, ajoutant à ces influences générales une action locale, la soude caustique cautérise l'ulcération comme Trousseau avait espéré le faire avec le nitrate d'argent; elle arrête ainsi l'hémorragie et excite la prolifération tissulaire au niveau même de l'ulcus, comme Glassner a pu le prouver expérimentalement.

Un des gros avantages de ce traitement est par la suite l'abolition du régime et de la diète préalable que l'on retrouve dans presque toutes les anciennes prescriptions pour ulcère de l'estomac. Permettant aux malades de bien manger, nous obtenons rapidement une reprise de la courbe du poids et nous sommes persuadés que l'organisme est alors en état de mieux se défendre et de hâter la cicatrisation de l'ulcère,

Comme nous l'avons déjà fait remarquer, nous autorisons le malade à manger ce qu'il veut, sauf cependant certains mets indigestes ou trop épicés, condiments, liqueurs, etc.

On pourra sans doute critiquer ce traitement.

Pour certains il sera dangereux de par le produit employé et de par le procédé d'ingestion. Nous n'ignorons pas, en effet, que l'on a reproché à la sonde gastrique certains accidents : introduction dans la trachée, perforation stomacale. Vraiment, nous ne pensons pas qu'il y ait là une critique capable d'arrêter bien longtemps un praticien. Ces accidents sont très rares et le sont d'autant plus que le malade aura été examiné à fond et qu'il sera tubé prudemment. Pour ce qui est du produit, nous avons vu plus haut comment le danger venant de lui peut être éliminé, et nous verrons plus loin les contre-indications possibles à l'emploi de cette méthode.

D'autres pourront encore nous dire ce qu'on reproche à tous les alcalins : « C'est de l'huile jetée sur le feu », selon le mot de G. Lyon. Par le chlorure de sodium formé vous allez permettre à l'organisme de fabriquer à nouveau et en plus grande quantité de l'acide chlorhydrique. Nous ne croyons pas que cela soit possible avec notre procédé, du moins en quantité appréciable : parce que notre traitement ne dure pas assez longtemps et parce que l'action de nos solutions étant massive ne peut nullement être comparée à celle du bicarbonate de soude par exemple, pris tous les jours à faible dose.

Toujours pour ces mêmes raisons, doses massives et non répétées, nous ne croyons pas non plus que l'on ait à craindre avec notre traitement les cas d'intoxication que Hardt et Rivers reprochent au traitement de Sippy; il ne se prolonge pas suffisamment, et, de plus, l'alimentation n'est pas du tout la même dans les deux cas.

Une objection plus sérieuse peut-être est celle de Moynihan adressée à la méthode de Sippy en particulier, mais aussi à tous les traitements médicaux en général, et par conséquent au nôtre. Il ne veut pas douter qu'un traitement médical puisse guérir l'ulcus gastrique, mais il a peur que la prétendue amé-

lioration obtenue par un régime ou un médicament interne ne corresponde pas précisément à une période de rémission, à une de ces périodes de calme, qui, dans l'ulcère, sont parfois si longues et d'autant plus trompeuses. Cette coïncidence peut se produire sans doute tout au début de l'évolution ulcéreuse, lorsque les crises douloureuses sont encore séparées par de longs intervalles, mais lorsqu'on voit un malade, comme c'est le cas pour beaucoup de ceux dont on a pu lire l'observation, qui souffre presque tous les jours depuis des semaines, qui n'est plus calmé par aucun médicament, et qui, brusquement, à partir du jour où il est traité, dès sa première ingestion de soude, ne ressent plus de brûlure et reste amélioré, nous ne croyons pas alors que l'on puisse nier l'intervention bienfaisante du traitement.

Nous venons de le dire, l'état de nos malades se trouve amélioré dès la première séance de notre traitement. Dès le premier jour il y a sédation et même suppression des douleurs et des brûlures tardives. Certains, tels ceux des observations II, V, VII, XII, virent même disparaître leurs irradiations douloureuses. Il y eut également chez la plupart une disparition des régurgitations et des vomissements, et chez tous une transformation de la constipation en une évacuation régulière, spontanée et quasi normale des selles. Signalons encore un brusque arrêt de l'amaigrissement, et même chez quelques-uns une augmentation rapide du poids. Glæssner a déjà signalé dans son article tous ces résultats intéressants et nous sommes heureux de pouvoir apporter, à côté de ses observations, les nôtres, qui aboutissant aux mêmes conclusions ne font que renforcer la valeur de cette thérapeutique.

Nous voudrions encore attirer l'attention sur certaines améliorations obtenues, comme par exemple sur la disparition de l'encoche présentée par le malade de l'observation IV. Glæssner va jusqu'à parler de la disparition des niches. Nous ne croyons pas la chose impossible, mais nous avouons que nous hésiterions à traiter ainsi un tel malade, dans la crainte de voir se produire une perforation au niveau de ce point de moindre résistance.

L'observation XVI est également pleine d'intérêt, en ce sens qu'elle nous montre un liquide gastrique qui est tombé d'une acidité de 2,19 à 1,60 après le traitement.

Mais ce qui à nos yeux paraît avoir le plus de valeur, c'est la longue durée des améliorations obtenues. Pour tâcher de mieux mettre en lumière ces derniers résultats, nous allons dire quelques mots sur les malades les plus anciennement traités. En effet, les huit ou neuf dernières observations ne nous présentent guère que des améliorations variant de un à six mois, cela dû uniquement à la date récente du traitement. Voyons, au contraire, nos plus anciennes observations. Les malades I et II, par exemple, s'ils ne sont pas guéris, sont tout au moins suffisamment améliorés depuis plus de deux ans pour ne pas avoir besoin de prendre le moindre médicament gastrique et désirer conserver stationnaire leur état de santé. Les malades IV et VII subirent deux fois notre traitement à un an d'intervalle; le premier, beaucoup plus par précaution que par souffrance réelle; le second, au contraire, nous devons à la vérité de le dire, parce que les brûlures post-digestives revenaient comme par le passé. Ces observations nous montrent malgré tout que ces deux malades sont restés améliorés environ un an. Il sera intéressant de les suivre et de voir les résultats acquis par notre deuxième traitement, qui, à l'heure actuelle, ne remonte encore qu'à huit mois pour l'un et qu'à cinq mois pour l'autre. Enfin, les observations VI et VIII nous présentent des malades soignés il y a dix-huit et douze mois, chez lesquels on peut espérer avoir obtenu une guérison clinique, puisque, depuis cette époque, on n'a constaté chez eux aucun signe pouvant faire croire à une rechute ou à une récurrence.

CHAPITRE VI

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

D'après tout ce qui précède, nous voyons que cette nouvelle thérapeutique est surtout indiquée dans les hyperpepsies chlorhydriques, les ulcérations simples, les ulcères de Cruveilhier, les maladies à syndrome de Reichmann, en un mot dans toutes les affections douloureuses de l'estomac à type hyper

En présence de malades comme ceux des observations II, III, VIII, X, chez lesquels on ne peut cependant affirmer l'ulcère, ou bien ceux des observations I, V, VI, XII, XIV, qui ont des signes nets d'un ulcus, nous avons songé à appliquer notre traitement par la soude caustique. Pourquoi ?

Cette thérapeutique sera d'autant plus indiquée, que le malade, tel ceux-là, nous racontera un passé gastrique qui ressemblera à celui des malades de ce genre : crises douloureuses, d'abord espacées et très bien calmées par du bismuth ou un alcalin ; puis les crises se rapprochent, elles sont de plus en plus vives, mais de moins en moins influencées par tous les médicaments essayés à tour de rôle, que ce soit chez un hyperchlorhydrique simple, condamné à prendre toute sa vie durant du kaolin ou du bicarbonate de soude, ou que ce soit chez un hyperchlorhydrique avec sang dans son liquide gastrique, se plaignant tous de douleurs au creux épigastrique, de brûlures post-digestives, de renvois ou même de vomissements aigres, de constipation, et présentant un examen radioscopique concordant.

Passé gastrique progressivement douloureux, inefficacité actuelle de tous les médicaments classiques, chimisme hyper-

acide, retard à l'évacuation, sont des indications presque suffisantes, à elles seules, pour mettre en œuvre cette thérapeutique.

Nous croyons même que certaines sténoses pyloriques spasmodiques, dont l'épine irritative est un ulcère, généralement assez haut situé, ne peuvent qu'être améliorées par notre traitement. En neutralisant l'acidité et en ramenant le liquide contenu dans l'estomac beaucoup plus près de l'isotonie, il permet au réflexe Δ -régulateur (Pron, Carnot et Chassevant), de jouer beaucoup plus facilement. De ce fait, se trouve diminuée la dilatation stomacale, fréquente dans ces cas-là, la stase, les douleurs, qui, si souvent, toujours pour certains auteurs, sont uniquement dues à la sténose.

L'ingestion d'un liquide caustique dans l'estomac n'étant pas une chose anodine, il convient de savoir quand on peut et on doit le faire, mais aussi quand on doit s'en abstenir. Il existe à notre traitement certaines contre-indications qui sont formelles.

En premier lieu, tous les états hypo-chlorhydriques ne doivent jamais recevoir aucun traitement tel que le nôtre, et à plus forte raison si cette hypopepsie est motivée par un néoplasme. On ne ferait que donner un coup de fouet à l'évolution maligne dont le bourgeonnement hyperplasique serait singulièrement hâté.

De même, on ne doit jamais traiter par la soude certains malades atteints d'une ptose gastrique énorme, à laquelle se surajoute une inertie totale de la muqueuse et une sécrétion glandulaire quasi nulle, ne permettant aucune réaction de défense.

Nous ne croyons pas avoir besoin de faire remarquer que toute perforation stomacale, même d'origine ulcéreuse, contre-indique formellement notre traitement; de même toute menace de perforation, lorsqu'on devine une paroi gastrique mince ou lorsqu'on voit une niche de Haudeck par trop accusée. A ce point de vue nous divergeons des indications du docteur Glæs-

snier. Il cite parmi les bénéfices réalisés par cette méthode la disparition des niches de Haudeck. C'est donc qu'il a soumis de tels malades à ce traitement. Nous l'avons déjà dit, nous ne risquerions pas de traiter par la soude un malade porteur d'une niche, estimant que le caustique pouvant se déposer à cet endroit de moindre résistance, et ayant de grandes chances d'y rester, sans subir la moindre saturation, — puisque la muqueuse y est détruite, — risque beaucoup de perforer l'estomac.

Si tout à l'heure nous avons pu dire que l'on pouvait essayer d'améliorer les spasmes pyloriques par les ingestions de soude, nous voudrions apporter ici une restriction, qui est la contre-indication de ce traitement dans les cas de sténoses pyloriques vraiment par trop serrées, totales, surtout si elles sont organiques, conditionnées par un ulcère pylorique ou juxta-pylorique. Elles deviennent alors du domaine de la chirurgie.

CONCLUSIONS

Nous ne serons pas long dans nos conclusions. Il nous semble qu'elles se sont dessinées suffisamment en relief au cours de notre étude pour ne pas avoir besoin de les accuser davantage.

Loin de notre pensée l'idée que notre traitement doive devenir et rester la seule thérapeutique à mettre en œuvre dans tous les cas d'ulcère gastrique. Il est encore trop jeune pour pouvoir s'imposer. Et même s'il continue à donner des résultats supérieurs à presque tous les autres, son emploi devra toujours être judicieusement décidé, après seulement qu'un examen clinique complet du malade et que les renseignements radiographiques et chimiques auront plaidé en sa faveur.

Nous voulons terminer en disant que notre traitement est à la portée de tous les praticiens. L'outillage est des plus simples. Il nécessite une solution de soude pure à 4 p. 100 et une sonde gastrique munie d'une pompe : c'est tout. Point n'est besoin d'avoir une haute habileté pour s'en servir et pour en faire déglutir le tube au malade, et c'est pourtant cet acte le plus difficile dans notre traitement, si difficulté il y a!

Il est aussi à la portée de tous les malades. Il ne nécessite pas l'obligation de suspendre le travail et même si cela était, il ne dure que huit jours. On n'a nul besoin de faire subir une diète préalable au malade, et par la suite il ne demande pas l'observation d'un régime sévère.

Appliqué, en tenant compte des indications et des contre-indications vues tout à l'heure, en suivant la progression

des solutions caustiques, il ne constitue à aucun moment, et chez aucune personne, un danger tel qu'il puisse donner des inquiétudes pour la vie des malades que l'on traite ainsi.

Ce que nous voulons enfin faire remarquer, ce sont les résultats heureux obtenus : suppression instantanée, osons-nous dire, des douleurs gastriques et des brûlures post-digestives, diminution durable de l'hyperchlorhydrie avec cessation des hémorragies, pour ne parler que des signes capitaux. Ces améliorations persistent chez quelques-uns de nos malades depuis un temps vraiment suffisant pour que nous songions à parler de la guérison de l'ulcère de l'estomac par une thérapeutique interne.

Vu : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président.
CASSAËT

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 4 décembre 1925.

Le Recteur de l'Académie.

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- AARON (C.-D.). — The healing of gastric and duodenal ulcers with bismuth. *Amer. J. med. Soc. Phil. a. N.-Y.*, 1912, CXLIV, 495, 501.
- ALEXANDER. — Ueber die therapeutische Beeinflussung der Hyperacidität und des Ulcus ventriculi durch Neutralon. *Berliner Klin. Woch.*, XLVI, 2193.
- ALVAREZ (O.). — Tratamiento de la ulcera gastrico por medio del bloqueo de los nervios. *Rev. méd. de Malaga*, mai 1921, t. I, n^{os} 1-2.
- ANTOINE (E.). — A propos du traitement médical de l'ulcère de l'estomac. *Gaz. des hôpit.*, Paris, mai 1922, XCV, 38, 615.
- BAAKE (Fr.). — La protéinothérapie dans l'ulcus gastrique et duodénal. *Mitt. A. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir.*, 1925, XXXVIII, 3, 404, 421.
- BASLEDO (W.-A.). — Considérations sur la pharmacologie de certains médicaments gastriques. *The Amer. J. of med. sc.*, janvier 1920, CLIX, 1, 53, 67.
- BARDOU. — D'un traitement populaire des maladies d'estomac en Tunisie. *Arch. des mal. de l'app. dig. et de la nutrition*, 1921, XI, 5, 335.
- BASSLER (A.). — Some medical considerations in the treatment of gastric ulcers with special reference to the use of belladone and X-Ray therapy. *Med. Times N.-Y.*, 1909, XXXVII, 259, 261.
- BENSAUDE (R.) et AGASSE-LAFONT (E.). — Les intoxications par le sous-nitrate de bismuth administré à l'intérieur. *Arch. des mal. de l'app. dig. et de la nutrition*, janvier 1909, I, 13.

- BILLARD (A.). — Les corps gras dans le traitement de l'ulcère de l'estomac. *Comptes rend. Soc. biol.*, Paris, 10 mai 1902, IV, 515.
- BIRCHER. — *Sch. med. Wochenschrift*, juin 1920.
- BOURGET (L.). — Les maladies de l'estomac et leur traitement. Paris, 1907, Baillière, édit.
- CARNOT (P.), HARVIER (P.) et MATHIEU (P.). — Les ulcères digestifs. Paris, 1922, Baillière, édit., chap. V, p. 87.
- CARNOT et CHASSEVENT. — Modifications subies dans l'estomac et le duodénum par les solutions salines suivant leur concentration moléculaire. Le réflexe Δ -régulateur du sphincter pylorique. *Compt. rend. Soc. biol.*, 28 janvier 1905.
- CHEINISSE (L.). — Les divers régimes dans le traitement de l'ulcère de l'estomac. *Presse médicale*, Paris, 1924, 15 novembre, n° 92, p. 906.
- COBENDY (M.). — Traitement de l'ulcère de l'estomac (revue critique). Thèse Paris, 1899.
- COLEMAN (W.). — A new diet for peptic ulcer. *J. Amer. med. Assoc.*, 20 septembre 1924, LXXXIII, 12, 885.
- CRÄMER (L.). — Das runde Magengeschwür. Munchen, 1910.
- CRUVEILHIER. — Anatomie pathologique du corps humain, 10^e et 20^e livraisons. Paris, 1829, 1835.
- *Arch. ves générales de médecine*, février-avril 1856.
- DAMADE. — Résultats immédiats de l'alimentation duodénale dans deux cas d'ulcère de l'estomac. Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux, 12 mai 1922.
- DENARIE (A.). — Traitement par le salol de l'ulcère de l'estomac. *Rev. prat. des connaissances médicales*, 1910, n° 106.
- DUBARD. — La médication dolomitique dans les états dyspeptiques à type hyper. *Les Sciences médicales*, 15 avril 1924, p. 99.
- DUVAL (Pierre). — Ulcère de la petite courbure de l'estomac (Rapport fait au XXIX^e Congrès français de chirurgie). *Arch. franç. de chirurgie*, Paris, 1920; *Arch. des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, 1921, XI, 1, 49.
- EINHORN (M.). — The treatment of gastric ulcer. *Post-graduate N.-Y.*, 1894, IX, 409, 412.

- EINHORN (M.). — The treatment of gastric ulcer. *N.-Y. med. J.*, 1909, XC, 1000, 1002.
- Maladies de l'estomac. Paris, 1901, Masson, éditeur.
- Results of duodenal alimentation in peptic ulcers. *Medical Record*, 19 juillet 1919, XCVI, 3, 95; *Arch. des mal. de l'app. dig. et de la nutrition*, décembre 1920, X, 12, 745.
- ENRIQUEZ (Ed.). — Traité de médecine. Paris, 1909, Doin, éditeur, t. I; Maladies du tube digestif, p. 1140 et 1172.
- ENRIQUEZ (Ed.). et GASTON-DURAND. — Les ulcères de l'estomac et du duodénum. Paris, 1923, Masson, édit.
- EWALD (C.-A.). — Zur diätetischen Behandlung des Magengeschwürs. *Zentralbl. f. d. ges. therap.*, Wien. u. Berl., 1906, XXIV, 449, 452.
- FLEINER (W.). — Ueber die therapie des Magengeschwürs. *Munchen med. Woch.*, 1902, XLIX, 913 et 960, 1008.
- *Verhandlung d. s. Congr. f. innere med.*, Wiesbaden, 1902, p. 66.
- FLORAND et GIRAULT. — Diagnostic et traitement des affections du tube digestif. Paris, 1922, Masson, édit., liv. II. p. 403.
- FRICK (A.). — Medical treatment of peptic ulcer without alkalis. *J. Amer. med. Assoc.*, 23 février 1924, LXXII, n° 8, p. 595.
- GLAESSNER (K.). — Die Behandlung der Hyperacidität des Magens, speziell bei ulcerösen Prozessen mit gallensauren Salzen. *Mediz. Klin.*, 1916, X, 191.
- Zur therapie des Magen-und zwölffingerdarm geschwürs. *Wiener Klin. Woch.*, Wien. 24 novembre 1921, XXXIV, 47, 567.
- GLAESSNER (K.) et LÖWERT. — Beitrag zur medikamentösen Behandlung der Magen-und zwölffingerdarm geschwürs. *Arch. f. Verdauungskrankh.*, mars 1923, XXXI, 12, 93.
- GUILBAULT (J.). — Contribution à l'étude clinique et thérapeutique de l'ulcère de la petite courbure de l'estomac. Thèse Paris, 1925.
- HARDT (L.-L.) et RIVERS (A.-B.). — Manifestations toxiques consécutives au traitement alcalin de l'ulcère peptique. *Arch. of int. med.*, 15 février 1923, XXXI, 2, 170, 180.
- HAYEM (G.). — Le traitement médical de l'ulcère simple de l'intestin. *J. de méd. intern.*, Paris, 1902, VI, 131, 133.

- HAYEM (G). — Étude sur les ulcérations de l'estomac. *Arch. des mal. de l'app. digestif et de la nutrition*, 1911, p. 349.
- HAYEM et LION. — Maladies de l'estomac, p. 328 et 387, dans *Nouveau traité de médecine et de thérapeutique de Gilbert et Thoinot*, fasc. XVI.
- JACQUELIN (C.). — Traitement médical de l'ulcère de l'estomac, *La Vie médicale*, 16 février 1923, IV, 7, 193.
- KELLOG (J.-H.). — The Lenhartz method of treating gastric ulcer. *Mod. med. Battle Creek. Mich.*, 1908, XVII, 85, 87.
- LABBÉ (M.). — Traitement de l'ulcère simple de l'estomac. *Clinique et laboratoire*, 20 décembre 1923, II, 12, 262.
- LAFONT (E.). — Traitement des affections douloureuses de l'estomac et en particulier de l'ulcère rond par l'emploi de corps gras ou de la vaseline. Thèse Toulouse, 1906.
- LAMBERT (S.-W.). — Medical treatment of gastric ulcer. *Amer. Journ. med. Soc. Philad. a. N.-Y.*, 1904, CXXVIII, 975, 984.
- The Lenhartz treatment of gastric ulcer. *Trans. Ass. Am. phys. Philad.*, 1907, XXII, 607, 623.
- LENHARTZ. — *Verhandlung D. Congr. F. Innere Med.*, Wiesbaden, 1901.
- *Verhandlung D. Congr. F. Innere Med.*, Wiesbaden, 1909.
- Eine neue Behandlung des ulcus ventriculi. *Deutsche med. Woch.*, Leipzig u. Berlin, 1904, XXX, 412.
- LE NOIR (P.) et AGASSE-LAFONT (E.). — Traitement de l'ulcère de Cruveilhier (non compliqué). *Bull. méd.*, 26 et 29 janvier 1921, XXXV, 5, 77.
- *Nouveau traité de médecine*, p. 493 et 555, Paris, 1923, Masson, édit.
- LEUBE. — Sur la thérapeutique des maladies de l'estomac. *Zeitsch. f. Klin. Med.*, 1883, p. 190.
- *Mittheilungen aus den grenzgebieten der Med. u. Chir.*, 1897, p. 4.
- LEVEN et BARRET (G.). — Ulcères de l'estomac et pansements au bismuth. Critique radioscopique. *Compte rendu Société de biologie*, Paris, 2 décembre 1905, t. II, LIX, 548.
- LOEPER (M.). — Le régime sucré dans l'ulcère intolérant de l'estomac. *Progrès médical*, 4 octobre 1913, n° 40, 511.

- LÖPER (M.). — Leçons de pathologie digestive, 3^e série, 1922 : Encore l'ulcus de la petite courbure.
- LÖWY (G.-A.-R.). — Traitement médical de l'ulcère de l'estomac et du duodénum par la méthode de Sippy. *Presse médicale*, Paris, 7 mai 1921, XXIX, 37, 363.
- LYON (G.). — Diagnostic et traitement des maladies de l'estomac. Paris, 1909, Masson, édit.
- MALGOYRE. — *Bulletin des travaux de la Société de pharmacie de Bordeaux*, 1925. t. IV.
- MATHIEU et GIRAULT (L.). — L'atropine dans le traitement de l'ulcus de l'estomac. *Bull. gén. de thérapeutique*, 23 avril 1913, CLXV, 753.
- MATHIEU (A.) et ROUX (J.-C.). — Esquisse générale de l'évolution de la pathologie et de la thérapeutique gastro-intestinales depuis vingt-cinq ans. *Arch. mal. app. digestif et nutrition*, janvier 1907, t. I, n° 1, p. 3.
- MATHIEU (A.), SENCERT (L.) et TUFFIER (Th.). — Traité médico-chirurgical des maladies de l'estomac et de l'œsophage. Paris, 1913, Masson, édit., III^e partie, chap. I à VII, p. 477, 571.
- MEUNIER (L.). — Le kaolin comme pansement stomacal. *Gaz. méd. de Paris*, 23 juillet 1913, LXXXIV, 229.
- MILLON (H.). — Le traitement de l'ulcère de l'estomac. Congrès français de médecine, *Arch. mal. app. digestif et nutrition*, janvier 1908, t. II, I, 32.
- ODIER. — Observations sur les effets du magistère de bismuth donné intérieurement comme antispasmodique. *Journ. de méd., de chir. et de phar.*, 1786, LXVIII, 49.
- PIOT (Ed.). — La radiothérapie de l'ulcère de l'estomac. Thèse de Paris, 1922.
- La radiothérapie des affections de l'estomac. *Arch. des mal. de l'app. digestif et de la nutrition*, novembre 1924, XIV, 9, 813.
- PORGES. — Die Sippykur in der ulcusterapie. *Klin. Woch.*, 24 septembre 1923, II, 39, 1807.
- RAMBAUD (L.). — Du bleu de méthylène en thérapeutique. Application au traitement de l'hyperchlorhydrie. Thèse Lyon, 1895.

- RAMOND (F.). — Le traitement médical de l'ulcère gastrique. *Clinique et laboratoire*, 20 septembre 1922, I, 8, 148; *Progrès méd.*, 20 janvier 1923, n° 3, p. 26.
- ROBIN (A.). — Traitement de l'ulcère simple de l'estomac. *Concours médical*, 1909, XXXI, 128.
- ROGER (Ch.), WIDAL (F.) et TEISSIER (P.-J.). — *Nouveau traité de médecine*, Paris, 1923, Masson, édit., fasc. XIII : Pathologie de l'appareil digestif; chap. III : Pathologie de l'estomac par Le Noir et Agasse-Lafont, p. 493 et 555.
- ROMME (R.). — Traitement de l'ulcère rond de l'estomac par les lavages au perchlorure de fer. *Pres. méd.*, Paris, 26 décembre 1900, II, 408.
- RUAULT. — Les pansements au bismuth dans les maladies de l'estomac. Thèse Paris, 1907.
- SANTIAGO. — Traitement physiothérapique de l'ulcère de l'estomac. *Arch. espagnoles des mal. de l'app. digestif et nutr.*, t. I, n° 5.
- SGHICK (F.). — Die Atropinkur bei ulcus ventriculi und die Indikationen des Atropine in der internen. *Melizin Wien. Klin. Wochens.*, 25 août 1910, XXXIV, 1229 à 1233.
- SCHRIJVER (J.). — Le traitement diététique de l'ulcus gastrique. *Arch. des mal. de l'app. digestif et de la nutrition*, décembre 1923, t. XIII, n° 10, p. 937.
- SCULTET (J.). — L'arsenal de chirurgie de Jean Scultet, médecin et chirurgien de la République d'Ulmes, etc., mis en français par messire François Deboze, docteur en médecine, etc., à Lyon, de l'imprimerie d'Antoine Galien, MDCLXXII. Observation LXXX : L'érosion du ventricule guérie, p. 342.
- SENIOR. — *Deutsche mediz. Wochschr.*, 18 janvier 1906.
- SENN (E.-J.). — Olive oil as a remedy in the treatment of gastric ulcer. *Chicago clin. Rev.*, 1893-1894, III, 232, 238.
- SERGENT, RIBADEAU-DUMAS. — *Traité de pathologie médicale*, Paris, 1921, Maloine, édit., t. II : *Appareil digestif*, p. 259.
- SIPPY. — *Hand book of practical treatment*, édit. Musser and Kelly, 1911, vol. III.
- *Brit. med. J.*, 24 juillet 1920, n° 3108, p. 103.

- SIPPY. — Gastric and duodenal ulcers : medical cure by efficient removal of gastric corrosions. *J. Amer. med. Assoc.*, 15 mai 1915, LXIV, p. 1625, 1630.
- SURMONT (H.) et DUBUS (A.). — Recherches expérimentales sur le mode d'action du pansement au bismuth dans les affections de l'estomac. *Arch. des mal. de l'app. digestif et nutr.*, 1908, II, n° 12, 701, 712.
- TROUSSEAU. — *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris*, t. II, p. 393.
- UDAONDO (C.-B.). — Les ulcères gastriques avec achlorhydrie et a-pepsie. *Arch. des mal. de l'app. digestif et nutr.*, mars 1923, n° 3, t. XV, p. 259.
- WALKO (K.). — Ueber die Behandlung des ulcus ventriculi mit Olivenöl. *Centralbl. f. innere med.*, Leipz., 1902, XXIII, 1113, 1120.
- ZAHN, — Eine neue Behandlung des ulcus ventriculi. *Deutsche mediz. Wochschr*, L, 1924, 22 août, n° 34, p. 1152.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION	11
CHAPITRE PREMIER. — <i>L'ulcère gastrique</i>	19
Étude clinique résumée	19
Les différents traitements de l'ulcus	20
Traitement médical	21
1. Préventif	21
2. Curatif	21
a) Traitement médicamenteux	22
b) Traitement diététique	23
c) Tubage duodénal	24
CHAPITRE II. — <i>La soude caustique</i>	25
Propriétés physico-chimiques	25
Préparation	25
Pharmacologie	26
CHAPITRE III. — <i>Partie expérimentale</i>	29
Expériences faites avec des doses faibles	30
Expériences faites avec des doses massives	32
Examen histologique	38
CHAPITRE IV. — <i>Traitement de l'ulcus par la soude caustique</i>	43
Critique de la méthode de Glaessner	43
Technique de notre traitement	44
Principe	44
Préparation du malade	44
Nombre des séances	45
Solutions injectées	46
Réactions du malade	48
Observations	50

CHAPITRE V. — <i>Valeur comparée de différents traitements</i>	74
Traitement par le bismuth.....	74
Traitement de Sippy.....	76
Traitement par le tube d'Einhorn.....	78
Traitement par la soude caustique.....	78
Avantages. Critiques. Résultats.....	78
CHAPITRE VI. — <i>Indications et contre-indications</i>	84
CONCLUSIONS.....	87
BIBLIOGRAPHIE.....	89

